ISSN 0321—4249

За рулем



Победителем международного конкурса "Автомобиль 1994 года" стал "Форд-Мондео". Рассказ об этой "всемирной модели" на стр. 31—33

Ежемесячный журнал для автомобилистов

4

Апрель 1994



Журнал для автомобилистов

Издается с апреля 1928 года

Учредитель:
Издательство «За рулем»

Генеральный директор В. ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор П. МЕНЬШИХ

Заместители главного редактора
В. Аркуша
М. Тилевич
Обозреватель
Л. Шугуров
Техника
С. Дорофеев
М. Теплов
Безопасность
Ф. Илюхин, зав. отделом
Н. Щербаков
Испытания
Д. Постников, зав. отделом
В. Крючков
И. Твердунов
Эксплуатация
Б. Синельников, зав. отделом
В. Субботин
А. Чуйкин
Собственные корреспонденты:
в Берлине М. Горбачев
в Казани А. Солопов
в Киеве Л. Сапожников
Оформление
Н. Кледова, зав. отделом
К. Нехотин, главный художник
В. Князев, фотокор.
Л. Мазниченко, техн. редактор
Корректура
М. Исаенкова
Письма
А. Диричева, зав. отделом
Компьютерное обеспечение
Г. Губина, зав. отделом
Реклама
В. Соловьев, зав. отделом
С. Павлов

ТИРАЖ 700 000 экз.

Сдано в производство 19.01.94 г.
Подписано к печати 25.02.94 г.
Формат 60х90 1/8. Печать офсетная
Усл. печ. л. 8. Заказ № 2120.
Чеховский полиграфический комбинат
142300, г. Чехов Московской области

Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, Селиверстов пер., 10.
Телефоны: 207-23-82 (секретариат), 208-44-38 (отдел рекламы).
Телефакс 207-16-30

По вопросам распространения "За рулем" обращаться по телефону (095) 207-23-82.

УГНАЛИ АВТОМОБИЛЬ

За последнее время у четырех моих знакомых угнали автомобили: ВАЗ-21099 и ВАЗ-21093 — у коллег-журналистов, «пятерку» — у преподавателя МАДИ и «пятерку» же у соседей по дому — через полтора часа после покупки. Хищения были, как говорят, на все вкусы: угоняли от магазина, станции техобслуживания, подъезда дома, со стоянки.

Если верить статистике (она публиковалась в «За рулем»), только за первую половину минувшего года в России украдено 21 163 автомобиля и угнано 28 228. Не станем делать различий в этих схожих терминах, поскольку для владельцев авто и то и другое — большая беда, а просто отметим: почти 50 000 похищенных машин за полгода. Несложный подсчет покажет, что примерно через каждые пять минут кто-то из нас расстается со своим автомобилем. Тревожно, не правда ли? Но, может быть, не менее тревожно, что миллионы российских автомобилистов живут в ожидании этой беды. Никто из водителей не уверен, найдет ли он свою машину утром возле дома или выйдя из продмага. И главное, что-то не видно света в конце этого тоннеля — лавина угонов нарастает, и к сводкам о количестве краж уже относятся как к чему-то надоевшему. Находят даже оправдание — в США и Европе крадут-де не меньше. Некорректное это сравнение. Во-первых, там и автомобилей во много раз больше, а, во-вторых, при принятом на Западе обязательном страховании потерпевший без проблем получает компенсацию и приобретает новую машину. У нас он расстается с автомобилем, как правило, навсегда.

Те, кто мог бы существенно повлиять на статистику угонов, снизить тяжесть их последствий, конечно же, знают, что причина этого печального явления в России — не только в экономических неурядицах, а и в несовершенстве законодательства.

Писано и говорено об этом немало, но позволим повториться. Как-никак, принята новая Конституция, избран новый парламент, и все мы в душе рассчитываем, что наконец-то наша собственность — наши автомобили подпадут под правовую защиту.

В первую очередь речь о пресловутой статье 212^{1} Уголовного кодекса, предусматривающей наказание за кражи и угоны машин. Говорят, в Грузии еще до начала трагических событий был принят новый закон, каравший за хищение автомобилей заключением на срок до 10 лет,— и кривая краж стремительно полетела вниз. Чем плох рецепт.

Сегодняшняя ситуация со смехотворной ответственностью по закону за содеянное вкупе с беспомощностью милиции (угонщиков, по существу, не ищут) вольно или невольно провоцирует новые преступления, множит их число. В Москве, где похищают больше всего автомобилей, за полгода раскрыто всего 4,4 % этих преступлений — показатель и неумения, и нежелания милиции бороться с этим злом.

У нас ведь не только плохие законы — есть и хорошие, но они не действуют — нет механизма их реализации. Как здесь не вспомнить сравнительно новый Закон о собственности, его много раз цитировавшийся пункт 3 статьи 30 о возмещении государством ущерба, нанесенного собственнику преступлением. Она должна была вступить в силу еще 1 июля 1991 года, но что-то неизвестно редакции ни одного случая, когда бы иск по этой статье суд удовлетворил. Немудрено — ведь до сих пор нет Положения о порядке возмещения ущерба, о создании фонда для этих целей. И выдержит ли это бюджет, учитывая масштабы хищений и сегодняшнюю стоимость авто.

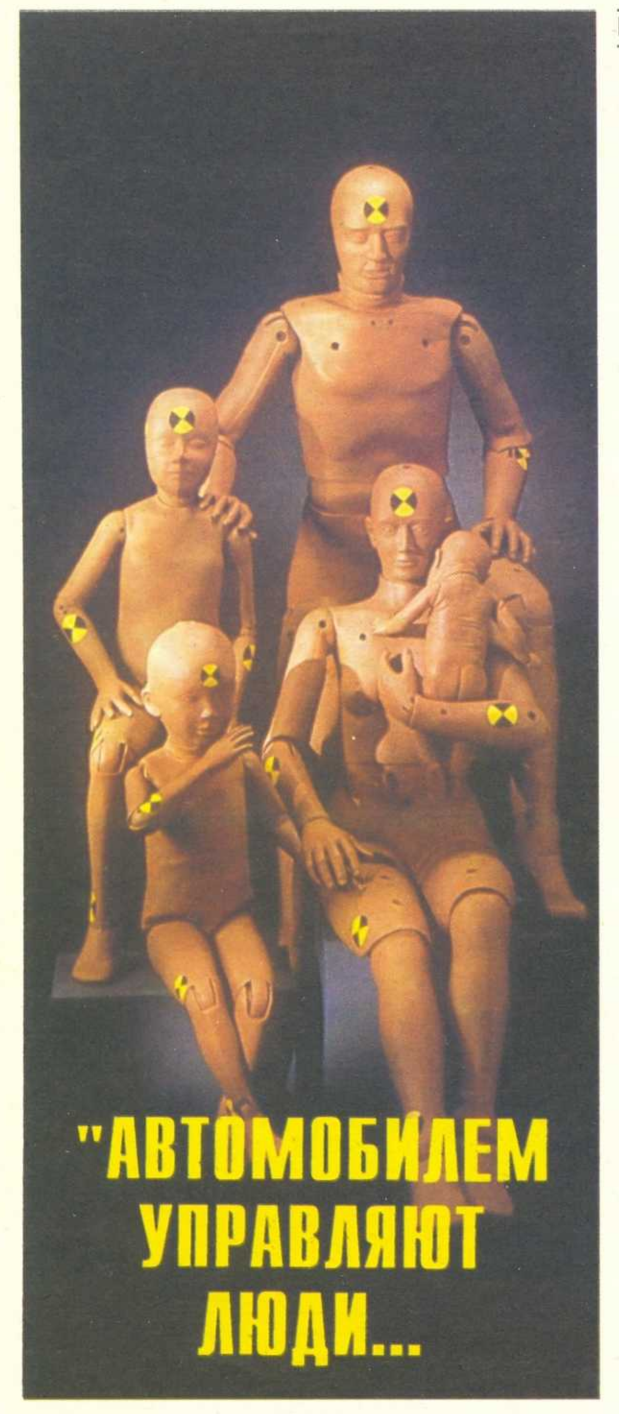
Решать эту проблему все равно придется уже в рамках новой Конституции, 52-я статья которой гласит: «Права потерпевших от преступлений... охраняются законом. Государство обеспечивает потерпевшим доступ к правосудию и компенсацию причиненного ущерба». А пока получается, что автомобилист, попавший не по своей вине в беду, остается с ней один на один как бы вне правового пространства.

МНЕНИЕ

М. ТИЛЕВИЧ



ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ФИРМ
ПОСТАВКИ АВТОМОБИЛЕЙ СЕМЕЙСТВА
ВАЗ С ЗАВОДА В ЛЮБУЮ ТОЧКУ СНГ.
Договоры заключаются на все марки автомобилей.
Минимальная партия 30 шт.
Уважаемые господа!
"АвтоВАЗ" приглашает Вас к сотрудничеству. Став нашим дилером, Вы получите исключительное право торговли автомобилями ВАЗ.
Необходимые условия для этого:
— Ваша юридическая и экономическая независимость;
— Возможность проводить предпродажное и гарантийное обслуживание наших автомобилей.
samara
Наш адрес: 445633 г. Тольятти, Белорусская 16, кабинет 124, отдел маркетинга управления сбыта. Телефон: (848) 284716. Факс: (848) 3784942. Телекс: 290292 "Бизнес".



"АВТОМОБИЛЕМ УПРАВЛЯЮТ ЛЮДИ...

поэтому основным принципом наших разработок должна быть безопасность"

А. Габриэльссон, Г. Ларсон — основатели фирмы "Волво" (1927 г.)

На международный семинар «Диалог «Волво» о безопасности» шведы пригласили в Гетеборг 180 автомобильных журналистов из 16 стран. Среди россиян был корреспондент «За рулем» Николай ЩЕРБАКОВ, который и делится своими впечатлениями.

Плодотворный диалог со специалистами в Центре безопасности «Волво» организаторы, однако, приберегли напоследок, здраво рассудив, что полноты впечатлений не будет без нашего непосредственного знакомства со шведскими машинами. А посему нам вручили ключи от новеньких «волво» 400-й серии, штурманские «легенды» и пожелали счастливого пути по снежной и вьюжной Норвегии — из ее столицы Осло в столицу Белой Олимпиады Лиллехаммер. Мы скромно полюбопытствовали у фирмачей, а не боязно ли им бросать своих гостей в такой «омут» — за рулем незнакомых машин, да по неизвестным дорогам? Ответ был прост и убедителен: мы уверены, что в наших машинах с вами ничего не случится даже в труднейших дорожных условиях. Ну, а попадете в «переплет» — все равно останетесь целы, разбитая же машина в случае чего — проблема фирмы...

Припомнив, что знакомые автомобилисты, говоря о «Волво», не в последнюю очередь называют «безопасность», мы очистили машины от снега (стояло морозное декабрьское утро) и тронулись в путь. Первая остановка — на взлетной полосе старого аэродрома недалеко от Осло. Тут нам приготовили знатный «бутерброд» — толстый слой льда со снегом наверху. Заграничному автомобилисту вещь малознакомая, а тертому российскому — даже очень. Каждому экипажу предложили поупражняться в слаломе, затормозить в повороте, а также круто повернуть, разогнавшись примерно до 60 км/ч.

Для пущей ясности на ледовый трек пригнали машины прежних лет выпуска — без АБС и ПБС (на наших «четыреста шестидесятых» в антиблокировочную систему тормозов была встроена система предотвращения пробуксовки TRACS — Traction Control System).

На автомобилях без этих систем приходилось напрягаться, «играть» педалью тормоза — вещи знакомые. Мне невольно вспомнилось, как за несколько дней до скандинавского вояжа на Киевском шоссе занесло «зилок» и он, повиляв, воткнулся в ограждение метров в десяти от автора, бредшего по обочине.

Ну уж на «системных» «волво» мы порезвились! Компактные машины идеально вписывались на снегу в крутые повороты (как горные лыжи с хорошо отточенным кантом или же — продолжу аналогию — как послушные коньки): их не заносило при резком торможении, они просто останавливались как вкопанные. Естественно, автомобиль — это единый организм, и в хорошей управляемости «виновна» не только электроника, но и другие агрегаты — толково сконструированные и идеально работающие. Так что олимпийский блицпробег уже не пугал своей неопределенностью. Да и автомобиль чутко реагировал на любое водительское пожелание, как по велению сказочного скандинавского тролля. Кстати, у нашего тролля было имя — EIC (Electronic Information Centre — электронный информационный центр).

Хотите знать, сколько топлива расходуете? Пожалуйста. Вам как — на данный момент или в среднем за поездку? Со скоростью — то же самое. Заправиться не успели? Так вот вам — сколько километров протянете на остатках топлива. Температуру масла и воды напомнит, а если за бортом от плюс трех до минус пяти градусов, то не на шутку всполошится — ведь и подскользнуться недолго, будьте уж поосторожнее.

В Лиллехаммер все журналистские экипажи добрались, как теперь говорят, без проблем. Мудрено устать в удобной машине.

Но на утро разыгралась настоящая северная вьюга. Темень — хоть глаз выколи (светает в Норвегии поздно...), метет «во все пределы», но выезд не отложить, после обеда вылетаем в Гетеборг. Поехали... Многие норвежские дороги узкие, куда там до американских хайвэев или немецких автобанов. В свое время их великими трудами пробивали в скалах — в Осло даже стоит памятник Хансу Крагу, одному из пионеров строительства дорог в прошлом веке.

...Пролетающий навстречу грузовик взбаламучивает такое снежное облако, что ощущаешь себя пилотом в грозовой туче. Но невозмутимая «четырехсотка» продолжает, как по ниточке, держать курс. Слегка освоившись в сложных метеорологических условиях, начинаешь понимать, что достойны памятника и те, кто следит за дорогами. В полной темноте на загородных трассах вовсю работали снегоочистители, а парни в комбинезонах чистили залепленные пургой дорожные знаки.

Прилив бодрости к рассвету, утихомирившему пургу, толкал на различные проказы: «А вот если на заснеженную обочину



Осло — Лиллехаммер — Осло на «Волво-460».

правыми колесами заскочить да газануть — неужели не поведет?» Ну не ведет — и все тут! «А если по нечищеной грунтовке вниз к фьорду и обратно?» Нормально. Пожалуй, сбить эту машину с толку можно, лишь рванув на полной скорости «ручник»... В общем, к словосочетанию «безопасность «Волво» мы смело присовокупили «всесторонняя зимняя», что, ясное дело, архиважно для России.

И вот мы, наконец, в Центре безопасности фирмы в Гетеборге.

Безопасность при столкновении... Странным на первый взгляд термином окрестили на «Волво» пассивную безопасность автомобиля. Может ли столкновение (авария!) быть безопасным для человека? Оказывается, может, если в роковой момент удар примет на себя автомобиль, его элементы. Каким же путем шла к этому «Волво» и как добилась общепризнанного лидерства в этой области?

Если бы учредили «Оскар» за безопасность, фирма была бы первым кандидатом на его получение. Но даже и без этой золотой статуэтки «Волво» не жалуется на отсутствие лавров — начиная от приза «Самый безопасный автомобиль года» и кончая «Золотой медалью за безопасную конструкцию». Фирма выигрывала их все, чаще по два или три, а порой по пять лет подряд, иногда, к несчастью, без конкуренции. Эти призы отражают не только гордость гетеборгских автостроителей, но, прежде всего, ответственное отношение к человеческой жизни.

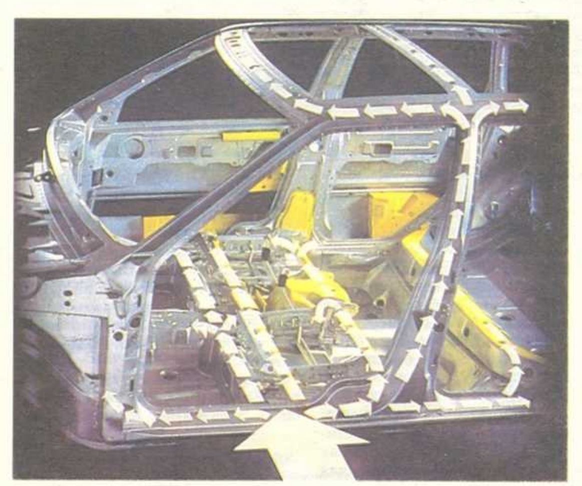
Говоря обо всех этих призах, хотелось бы особо отметить инженера-исследователя «Волво» Нильса Болина, изобретателя автомобильных ремней безопасности с трехточечным креплением. В 1959 году его идея была запатентована, и компания «Волво» стала первым автомобилестроителем, установившим ремни на свои автомобили в качестве обязательного оборудования. Немного, пожалуй, найдется приспособлений, сохранивших так много жизней. В 1992 году Нильс Болин получил за свое изобретение приз Всемирного общества безопасности на дорогах, а тремя годами раньше был принят в члены Зала славы безопасности и здоровья (есть, как выяснилось, такой в США).

По сути, сами принципы пассивной безопасности автомобиля просты — их стараются применять в своих машинах многие нынешние производители. Но тонкость в том, как заставить эти принципы эффективно работать, когда и как воплотить в конструкцию. Если говорить о наличии в автомобиле передней и задней деформируемых зон, которые гасят энергию столкновения, и жесткого пассажирского салона, оберегающего своих обитателей, то такие решения фирма воплотила на своей серийной продукции еще в 1944 году! Многие из устройств безопасности, впервые введенные «Волво», приняты ныне как сами собой разумеющиеся во всем мире. Разрабатывая новые модели автомобилей, на фирме исходят из того, что их фактическая безопасность должна быть выше существующих требований закона. Тот, кто стремится построить самый безопасный автомобиль, не добьется цели, только выполняя требования действующего законодательства — он должен опережать их.

Практические испытания на разрушение — «краш-тесты» (каждый год — около ста) в сочетании с расчетами и моделированием на сложной компьютерной технике, с обобщением опыта, полученного при исследовании реальных ДТП с автомобилями «Волво» (в течение 20 лет эксперты фирмы изучили более 40 000 таких случаев), помогают выбирать приоритетные направления в разработке новых моделей, безопасных во всем спектре аварийных ситуаций.



«Удар, удар, еще удар!..» Самым жестоким испытаниям подвергают каждый год сотню машин в Центре безопасности «Волво» — их бьют о стены и бетонные столбы, бросают с пятнадцатиметровой высоты, «таранят» в бок и заставляют кувыркаться... Ведь надо досконально знать, как автомобиль деформируется при столкновениях, каково придется его ездокам. Для этого на фирме целое семейство молчаливых «испытателей» — от «новорожденного» крошки и детей разных возрастов до «взрослых» разного роста и комплекции (их «семейный» портрет — на заставке).



Уникальная, внедренная впервые в мире на автомобилях «Волво» система защиты при боковом столкновении SIPS (Side Impact Protection System) позволяет распределить силу удара по элементам конструкции — центральной стойке, крыше, порогам, полу (с трубчатыми элементами под сиденьями) и, заметно ослабив ее, «увести» на другую сторону кузова. Выделяющаяся энергия рассеивается по этим элементам, а силы, действующие на водителя и пассажиров, сводятся к минимуму. При наличии системы SIPS число смертельных случаев и тяжелых травм снижается примерно на 25 %.

С начала этого года на автомобилях «Волво» (как на самолетах!) для анализа автомобильных аварий устанавливают «черный ящик» — самописец столкновений DARR. Он измеряет в момент удара и регистрирует в своей памяти изменение скорости машины при ДТП. Не имеет аналогов в мире и система защиты при боковых столкновениях SIPS.

Статистика аварийности свидетельствует, что люди в автомобилях «Волво» подвергаются травмам в меньшей степени, чем в других машинах. Это факты, которые не только говорят сами за себя,— они подтверждают верность выбора, сделанного основателями фирмы.

Осло — Лиллехаммер — Гетеборг — Москва



НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНАЯ ЯПОНСКАЯ МАРКА автомобилей — это, конечно, «Тойота». Например, в 1992 году из общего количества приобретенных японцами легковых машин — 4454,0 тыс. шт.— на эту марку приходилось 35,4 %. Последующие места заняли: «Ниссан» — 19,9, «Хонда» — 10,2, «Мицубиси» — 7,5 и «Мазда» — 7,3 %.

Несмотря на относительно невысокую (по европейским меркам) насыщенность легковыми машинами — 313 на тысячу человек населения, сбыт машин на внутреннем рынке с рекордного количества 5 млн. 100 тыс. шт. в 1990 году постепенно снижается. Однако общая насыщенность автотранспортом в Японии довольно высока — 496 автомобилей на тысячу жителей: здесь много грузовиков. В результате плотность автопарка достигла 165 машин на 1 км² площади Японии. Для сравнения укажем, что в Европейском Союзе (ранее ЕЭС) плотность парка всех автомобилей — только 70 машин на 1 км², да и насыщенность чуть меньше — 476 на тысячу человек.

В 1992 году в Японии насчитывалось 61,56 млн. автомобилей, в том числе 38,84 млн.— легковых. При этом из общего количества машин, принадлежащих частным лицам, «Тойота» составляет 39,7 %, «Нисєан» — 17,1 % и «Мицубиси» — 9,9 %.

Новая «Тойота-Камри» — модель среднего класса. Кузов — 4-дверный седан или 5-дверный универсал. Двигатели 4- и 6-цилиндровые: 1998—2959 см³; 136—188 л. с. Скорость — 195—225 км/ч.

В развитие идеи якутского водителя Погоничева тихвинский завод "Трансмаш" (ЗР, 1990, № 3) начал выпуск на базе колесного трактора "Кировец" трехосного сочлененного самосвала К-703МТ на 18 тонн груза.



Новый МАЗ-63171 колесной формулы 6х6 грузоподъемностью 14 тонн оснащается дизелем ЯМЗ-8421.10 мощностью 360 л. с. Полная масса автопоезда – 15 тонн.



КамАЗ испытывает новые коробки передач – автоматическую и полуавтоматическую, предназначенные, в первую очередь, для перспективных моделей автобусов.



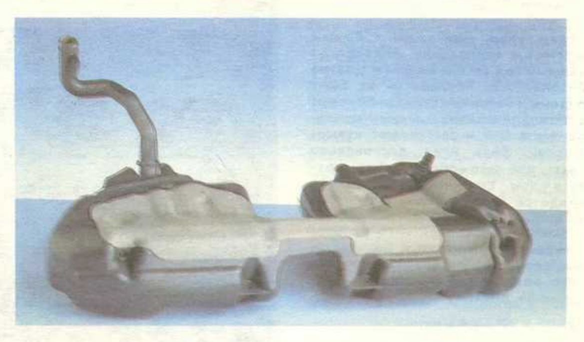
Репликары сегодня заняли узкий, но устойчивый сектор автомобильного рынка. Только в Германии такие машины выпускают шесть небольших фирм: "Банкрофт", "ГФГ-Эксклюзиф", "Зайер", "Классик-Кар", "Ронарт" и ЭСВ.



Семьдесят лет назад, в 1924 году, парижская фирма"Дюмулен" начала выпуск малолитражек "Тик-Так", которые, очевидно, должны были работать как часы. Не путать с женевской компанией "Пикар-Пикте", чьи машины были в те же годы известны среди водителей под прозвищем... "Пик-Пик"!

●

Самыми дешевыми на рынке новых легковых автомобилей Германии являются: "СЕАТ-Марбелла-Мио" (Испания) – 10 490 марок; "СЕАТ-Бонито" (Испания) – 10 990; ВАЗ-21071 (Россия) – 12 390; "Шкода-Фаворит-1,3" (Чехия) – 12 600 и "ФИАТ-Панда-1,0" (Италия) – 12 990.



Пластмассовый топливный бак на 62 л для автомобиля «Мерседес-Бенц» семейства «С».

«УЛЫБКА ГИППОПОТАМА» — так назвал бы этот предмет скульптор-сюрреалист. Эта «улыбка» — отражение новейших требований к безопасности конструкции автомобиля. Топливный бак должен размещаться в зоне, где при аварии сведен к минимуму риск повреждений, утечки бензина, взрыва. Чтобы бензобак в столь стесненных условиях достиг нужного объема, ему порой придают весьма причудливую форму.

Традиционным способом — отштамповать из стального листа две половинки и сварить их по периметру — такой сложный бак не сделаешь. Поэтому многие фирмы (в том числе «Мерседес-Бенц» для семейства «С») стали выполнять емкости из пластмассы методом выдувания (как воздушный шарик) в форму. Технология позволяет делать баки из регенерируемых пластиков, пригодных для повторного использования после списания машины (на поверхность бака с этой целью наносят шифр материала). Так сберегают природные ресурсы, дающие сырье для пластмасс. И гиппопотамы могут улыбаться — их вымирание вместе с окружающей средой хоть ненамного, но откладывается.

НОВЫЙ ТИП ПРОТИВОУГОННОГО УСТРОЙСТВА разработан американской фирмой «Мэлви Технолоджи». Встроенное в рулевую колонку, оно с помощью специального ключа разъединяет шарнирный вал рулевого управления: после того, как ключ вынули из колонки, баранка будет проворачиваться вхолостую. О принципе действия ключа (механический или электронный) не сообщается.

Стоимость устройства — 600—700 долларов, что значительно дороже известных противоугонных систем. Поэтому новая предназначена, прежде всего, для дорогих машин. Автомобилестроители заинтересовались возможностью установки этого механизма при сборке машины.

Ежегодно в США угоняют автомобили общей стоимостью до 8,3 млрд. долларов, поэтому «Мэлви Технолоджи» надеется на успешный сбыт своей системы. Аргументация проста — ключ подделать практически невозможно, а без рулевого управления украсть машину можно, пожалуй, только использовав кран. Да и после этого угонщики будут вынуждены заменить дорогостоящую рулевую колонку.

ФРОНТАЛЬНОЕ СТОЛКНОВЕНИЕ ГРУЗОВИКОВ на полигоне в городе Ноймюнстер для оценки их конструктивной безопасности — лишь одно из направлений деятельности независимой немецкой фирмы «Декра». Она проводит по правилам ЕЭК ООН и ЕС сертификацию транспортных средств — автомобилей, мотоциклов, прицепов, их узлов и деталей.

Фирма также аттестует автомобили и выдает разрешения на их эксплуатацию при изменении конструкции кузовов, ходовой части, других элементов и, кроме того, после переоборудования для инвалидов.

Вдобавок около 80 филиалов «Декры» курируют более 45 тысяч автопредприятий с парком в полмиллиона автомобилей, контролируя их техническое состояние. Специалисты фирмы проводят комплексные экспертизы ДТП (включая оценку ущерба) по запросам полиции, прокуратуры, судов, страховых агентств и частных лиц.

«Декра» озабочена проблемой безопасности водителей.





«Киев-12» с алюминиевым кузовом. Фото Ю. Бродовского

ТРОЛЛЕЙБУС «КИЕВ-12» с кузовом из алюминиевых сплавов изготовил Авиационный научно-технический комплекс им. О. К. Антонова. Такой кузов (или фюзеляж?) в несколько раз дороже обычного, но у него ряд неоценимых преимуществ. Он долговечен: специалисты АНТК гарантируют отсутствие на нем в течение 18 лет даже следов коррозии; к тому же на 40 % легче стального. Уменьшение нагрузки на ось позволило довести количество пассажирских мест до 202. Благодаря меньшей массе «Киев-12» экономичен: потребляет электроэнергии в среднем на 8 % меньше, чем троллейбусы со стальным кузовом.

Оригинален интерьер: кресла, прикрепленные к борту кузова и вертикальной стойкой к поручню, не имеют ножек — возможна механизированная уборка салона.

Длина нового троллейбуса 18 метров. Мощность тягового электродвигателя — 115 кВт. В этом году начнется его серийный выпуск на Винницком авиазаводе.

Нитроцеллюлозную эмаль для окраски кузовов легковых автомобилей первой применила семьдесят лет назад (в 1924 году) американская фирма "Окленд".



75 лет назад, в 1919 году, фирма "Испано-Суиза" первой в мире выпустила на рынок серийную модель ("Н6"), оснащенную усилителем в приводе тормозов.



НАМИ в сотрудничестве с еще несколькими НИИ спроектировал опытный образец 120-тонного карьерного троллейвоза, оснащенного супермаховиком – накопителем энергии.



Производством легковых автомобилей в Индии заняты шесть фирм: "Марути", "Махиндра", "Премьер", "Сипани", "Телько" и "Хиндустан". Их годовой выпуск – около 180 тысяч штук.

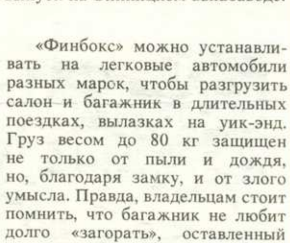


900 автобусов собрано на предприятиях России за 9 месяцев 1993 года.

САМЫЙ БОЛЬШОЙ В МИРЕ подвесной мост для автомобилей длиной почти семь километров (6790 м) строится в Дании. Он свяжет два крупных острова — Фюн и Шеланд, на котором расположен Копенгаген. Мост будет подвешен на двух железобетонных опорах (быках) высотой 260 метров — под ним смогут проходить самые большие корабли. Для поездов параллельно мосту пробивают грандиозный подводный тоннель, в котором разместятся две трубы диаметром более 20 метров каждая.

Эта стройка века будет закончена в 1997 году. Дании помогают соседние скандинавские страны — Норвегия, Швеция и Финляндия, которые кровно заинтересованы в улучшении транспортных путей. Туристы из этих стран с окончанием строительства моста и тоннеля смогут, не выходя из машин, в считанные часы добираться до Центральной Европы, чтобы посетить Париж, Берлин, Антверпен, Брюссель, Гаагу, а скоро и Лондон по тоннелю через Ла-Манш, который вот-вот вступит в строй.

БАГАЖНИК «ФИНБОКС», как и другое дополнительное оборудование для автомобилей и мотоциклов, а также мотошлемы и лодки производит из стеклопластика красногорская научно-производственная фирма «Аэро» в Подмосковье. Изделия подобных фирм, возникших в последние годы, позволяют владельцам придать индивидуальность своим машинам и расширить их возможности.



«Финбокс» можно устанавливать на легковые автомобили разных марок, чтобы разгрузить салон и багажник в длительных поездках, вылазках на уик-энд. Груз весом до 80 кг защищен не только от пыли и дождя, но, благодаря замку, и от злого умысла. Правда, владельцам стоит помнить, что багажник не любит долго «загорать», оставленный под жгучим солнцем,— крышку может «повести».



«АвтоВАЗ» УВЕЛИЧИЛ в 1993 году реализацию «жигулей» на бразильском рынке до 10 тысяч машин,— сообщил директор «Лада ду Бразил» Александр Антокин.— В начале года мы продавали около 400 автомобилей в месяц, к концу — 800—900,— сказал он.— Оживление экономической активности в стране и некоторый рост доходов бразильцев способствовали росту сбыта машин ВАЗ-2105, -2104, -2108, -2109 и -2121. Все же следует признать, что пока российские автомобили продаются на бразильском рынке прежде всего благодаря низким ценам».

ВНЕДОРОЖНЫЕ АВТОМОБИЛИ — одно из важнейших направлений работы головного НИИ автомобильной промышленности — НАМИ. Он в конце минувшего года справил бриллиантовый юбилей — 75-летие. Различные машины повышенной проходимости, включая плавающие, снегоболотоходы, аэросани, мотонарты, гусеничные транспортеры, создал институт за эти годы. Немало их принято к серийному производству.

Одна из недавних разработок НАМИ — специальная машина для преодоления водно-болотистых преград. Проектирование этого принципиально нового плавающего автомобиля колесной формулы 4×4 под индексом НАМИ-0281 начато в 1985 году. Характерные особенности машины: расположенный в задней части кузова силовой агрегат, независимая гидропневматическая подвеска всех колес; шины с регулируемым на ходу давлением воздуха, несущий водонепроницаемый кузов.

НАМИ-0281 может плавать, двигаться по заболоченным участкам. Благодаря тому, что грузопассажирский отсек размещен в середине автомобиля, его осевые нагрузки и дифферент на плаву не зависят от величины перевозимого груза.

Эта необычная машина представляет немалый технический интерес.

Она рекомендована к производству на одном из автомобильных заводов России.



Опытный автомобиль НАМИ-0281.

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ НА «ТРОЙКЕ» — ВАЗ-2103 — ездит Сергей Михайлович Косьма из города Смела, что на Украине. Он направил в этой связи на имя генерального директора ВАЗа такое письмо.

«Хочу вас и всех автозаводцев поблагодарить за создание моего автомобиля ВАЗ-2103. За эти 20 лет автомобиль испробовал все: наши дороги, бензин, масло. Двигатель не подводил. Пробег — 400 тысяч километров без ремонта. Мало кто этому верит, но, слава Богу, это так и есть. Вот «подшаманим» немного кузов — и будет еще долго служить моя любимая «троечка».







Полноприводный пикап «Мицубиси-L200» с четырехдверной пятиместной кабиной.

ВЫХОД ИЗ ТУПИКА технических проблем столичные владельцы автомобилей «Мицубиси» теперь найдут на фирменной СТО по адресу: 2-й Магистральный тупик, 5а. Она вступила в строй в конце прошлого года. Станция способна ежедневно выполнять 700 заявочных ремонтов, обслужить любую легковую модель «Мицубиси» и оказать помощь в выборе и покупке машины этой марки. Здесь ремонтируют кузова, перебирают двигатели. Можно взять машину на прокат.

Продажу автомобилей «Мицубиси» фирма «Рольф» начала ровно три года назад, в феврале 1991 года. Через ее магазин реализовано около тысячи машин. Лидер среди них — джип «Пайеро» (ЗР, 1992, № 8), но в последнее время возрос интерес покупателей и к другим моделям: «Лэнсеру» (ЗР, 1992, № 12), «Галанту» и «Сигме».

Новинка, необычная для наших покупателей, — полноприводный пикап -L200, машина во всех отношениях привлекательная для фермера. Дизель (2477 $см^3$, 87 л. с./64 кВт при 4200 об/мин), десятиступенчатая трансмиссия, отключаемый привод на передние колеса, самоблокирующийся дифференциал заднего моста — вот ее особенности.

При всех достоинствах автомобиль не так дорог: цена московского дилера — 14 600 долларов или около 17 млн. рублей в ноябре 1993 года.

Фирма «Рольф» планирует в нынешнем году продать 700—1000 автомобилей, включая модель -L200.

Более 3,4 тысячи километров автомобильных дорог с твердым покрытием построено и свыше 24 тысяч километров отремонтировано в России за девять месяцев прошлого года.

●

500 городских автобусов, подлежавших списанию, сумели поддержать в рабочем состоянии и сохранить на линиях петербургские транспортники. В результате спасены десятки маршрутов в городе с острейшим дефицитом наземного транспорта.

●

Прекратил существование государственный концерн "Роснефтепродукт". Созданы три акционерные компании и государственное предприятие "Роснефть", которое также будет акционировано. Цель реорганизации – создать интегрированные ("замкнутые") компании западного типа, которые объединили бы добычу, переработку нефти и сбыт нефтепродуктов.

●

Львовским объединением радиотелеграфной аппаратуры "Лорта" начато производство аккумулятора, в конструкции которого вместо дефицитных никеля и кадмия применены железо и уголь.

●

Министерство экономики России подготовило прогноз на 1994 год, согласно которому нас ожидает дальнейшее повышение транспортных тарифов и расширение круга товаров, облагаемых акцизом. В их числе и автомобили. В то же время предполагается стабилизация положения в нефтеперерабатывающей промышленности.



ЧЕШСКИЕ ФИРМЫ «КАРОСА» И «ТИКО» готовы поставлять в Россию свои автобусы. Они мало известны на российском рынке. В последнее время автобусы «Кароса» и «Тико» появились в некоторых городах России, а также в Казахстане.

При достижении взаимоприемлемой договоренности обе фирмы могут поставить свои машины, причем дешевле, чем обойдутся венгерские «икарусы». Они готовы также рассмотреть вопрос о кооперации для сборки автобусов в Санкт-Петербурге.

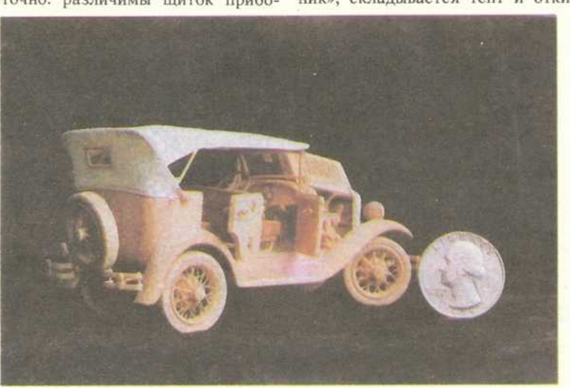
МНЕНИЕ ИНЖЕНЕРА ДЫБЕЦА после поездки по американским автомобильным заводам опубликовал 60 лет назад журнал «Автотракторное дело». Начальник Главного управления автотракторной промышленности дал тогда рекомендации: «...автомобиль «Паккард» является наиболее предпочтительным для постройки на ЗИС...», «Кузов Форда выпуска 1934 года является в ряду современных кузовов достаточно совершенным с точки зрения прочности и комфортабельности и может быть рекомендован для постановки на производство на ГАЗ».

Мнение такого высокого начальника, как С. С. Дыбец, было учтено, и в марте 1936 года начался выпуск «эмки» — ГАЗ-М1, конструкция которой (в частности, ее кузова) базировалась на «Форде» 1934 года. ЗИС освоил производство ЗИС-110, который в немалой степени сохранил родство с «Паккардом-180», позднее — только в 1946 году. Дыбец уже не мог узнать об этом: в конце тридцатых он был арестован и расстрелян как враг народа.

ЭТА ДЕРЕВЯННАЯ МИНИАТЮРА — точная масштабная копия (1:36) легкового автомобиля «Форд-А» 1929 года с кузовом «фаэтон» выполнена пермским умельцем Алексеем Сафоновым. Модель сделана скрупулезно точно: различимы щиток приборов, спицы колес, руль с рычажками на его ступице. У крохотной модели длиной 106 мм, состоящей из 625 деталей, поворачиваются передние колеса, открываются двери и капот двигателя, ходит по ветровому стеклу «дворник», складывается тент и откидывается на капот ветровое стекло, поворачиваются дверные ручки с защелками, вращаются колеса. Червячный рулевой механизм сделан действующим, в тормозной системе все тяги и рычажки, как на большой машине.

Эта удивительная модель Сафонова действительно цельнодеревянная. Для ее деталей мастер использовал бук, красное дерево, древесину ореха, бамбук, кап березы, семена плодов хурмы, скорлупу кокосового ореха и тончайшую хлопчатобумажную ткань. Сафоновский «Форд-А» не окрашен — сохранены естественный цвет и структура дерева.

В коллекции руководителя кружка детского технического творчества «Сигнал» Алексея Сафонова три миниатюры его работы: «Форд-А», о котором шла речь, «Форд-Т» и «Мерседес-Бенц-540К».



Цельнодеревянная модель-копия «Форд-А» работы А. Сафонова состоит из 625 деталей.



ЕЩЕ В 1967 ГОДУ западногерманский концерн «Даймлер-Бенц» основал фирму «Отомарсан» и построил в столице Турции Стамбуле первый завод по производству автобусов. Теперь на нем собирают 2000 машин. В 1986 году в Аксарае вступил в строй второй завод, на котором производится до 15 тысяч грузовиков и 19 тысяч дизельных двигателей. Со временем большинство основных деталей и узлов для них стали выпускать в Турции. «Мерседес-Бенц» поставляет лишь сложные агрегаты, а также осуществляет строгий надзор за соблюдением технологии производства и обеспечением высокого качества продукции. Таким образом, «Отомарсан» стал крупнейшим в Турции изготовителем тяжелых трехосных грузовиков, грузовых универсальных полноприводных машин («унимоги» моделей -1300 и -1700) и многоместных автобусов. На фирме занято 2500 человек.

Три модификации автобусов «Отомарсан» — это варианты базовой модели «Мерседес-Бенц-0302». Основным является городской стоместный автобус -03021 длиной 11 м. Его первой модификацией стала модель -0302С на 45—49 мест для междугородных маршрутов. Автобусы оснащают V-образным 6-цилиндровым двигателем (159 л. с./216 кВт), механическими пяти- или шестиступенчатыми синхронизированными коробками передач. Подвеска обоих мостов пневматическая с устройством для автоматического поддержания дорожного просвета. Самый мощный и комфортабельный — туристский автобус -0302С-V8 с 8-цилиндровым дизелем (14 618 см^3, 280 л. с./206 кВт). Именно такие машины работают в туристических агентствах Москвы, Санкт-Петербурга, Новороссийска. За последние два года в Россию поставлено 60 автобусов «Отомарсан».

Международный банк реконструкции и развития предоставил правительству Албании кредит в 1,18 миллиона долларов США всего под 0,37% годовых на приобретение 55 легковых машин для министерств и других правительственных организаций.

●

На базе Калужского завода автомотоэлектрооборудования создан "КВАМЗ-холдинг", куда вошли предприятия девяти акционерных обществ.

●

В 1993 году полиция Франции произвела более 4,6 миллиона проверок водителей на трезвость. Примерно у 500 тысяч из них был превышен установленный предел содержания алкоголя. Такое нарушение карается штрафом от 500 до 1500 французских франков или изъятием водительского удостоверения, а в определенных случаях тюремным заключением.

●

В минувшем году Ликинский автобусный завод сократил выпуск машин втрое по сравнению с 1985 годом.

КАК-КАК, «КЕЛСИ-ХЕЙС»? Многие читатели, очевидно, пожмут плечами, услышав незнакомую марку. Да и тех, кто знаком с ее продукцией — антиблокировочными системами (АБС) в приводе тормозов, среди наших автомобилистов пока немного: ведь такие устройства пока не применяются на отечественных легковых автомобилях. Иначе обстоит дело за рубежом. Упомянутая фирма «Келси-Хейс» развернула производство АБС для автомобилей еще в 1968 году и с тех пор изготовила 21 миллион комплектов. Ее заводы в США и других странах ежегодно выпускают по миллиону АБС, а к 1998 году намечено выйти на уровень 5 миллионов.

Конечно, на создание такого устройства ушли годы экспериментов и исследований. Но сейчас многие российские предприятия ищут для освоения новые, наукоемкие изделия. Почему бы не бросить вызов «Келси-Хейс»? Если по требованиям военных наши «почтовые ящики» в невиданно короткие сроки создавали куда более «хитрые» электронные системы и устройства, неужто их научно-технический потенциал слаб для разработки автомобильной АБС собственной конструкции? Тем более, что «Келси-Хейс», наверное, тоже кое-что делала для американской «оборонки».

Электронный блок «Келси-Хейс» для управления АБС — модель EBC310.



«МИСКА», ПОЛНАЯ КЛЮЧЕЙ — так выглядит «запаска» у «Фольксвагена-Гольф». В полость колеса плотно вставлен пластмассовый контейнер, где находятся домкрат и «баллонный» ключ, необходимые в случае прокола шины. «Бильштайн» — фирма, известная на весь мир своими амортизаторами, изготовляет и такие полезные мелочи.

А что, неплохая идея для наших малых предприятий и будущих российских «бильштайнов»!



ДОЛГО ПРЕБЫВАЛИ В ТЕНИ гонок различных «формул» кольцевые соревнования на легковых автомобилях. После того как в 1988 году ФИА упразднила чемпионат Европы в этом виде состязаний, его энтузиасты разбрелись по своим «национальным квартирам», участвуя в открытых первенствах Великобритании, Италии, Германии, Франции. Однако тяга мастеров «кузовного кольца» к очному спору оказалась настолько сильна, что Международной федерации пришлось-таки вернуться к идее проведения чемпионата под своей эгидой.

Правда, первый шаг оказался довольно робким. В минувшем году в итальянской Монце прошел лишь одноэтапный Кубок ФИА, который состоял из двух заездов по 15 кругов каждый. Однако интерес, который проявили к нему многие известные фирмы (на старт вышли «форды» и «альфа-ромео», БМВ и «опели», «пежо» и «ниссаны», «тойоты» и «ауди»), дает надежду, что у возрожденного чемпионата неплохое будущее.

А победителем состязаний стал новозеландец Пол Радисич на «Форд-Мондео-Si», опередивший занявших второе и третье места итальянца Николу Ларини и француза Филиппа Гаша, выступавших на «Альфа-Ромео-155TS».



Один из участников Кубка ФИА — чемпион Франции минувшего сезона немец Франк Биела на «Ауди-80-кваттро».





МЕЛКОСЕРИЙНАЯ РАЗВЕДКА

Чтобы сделать на выставке этот снимок, фотографу пришлось встать чуть свет, иначе в кадре неминуемо была бы толпа зрителей. Многим из них просто интересен табун «рабочих лошадок» на базе «Таврии». Но среди любопытствующих все больше прагматиков, которым подобные машины позарез нужны в повседневных делах.



Универсал ЗАЗ-1701. На багажнике над кабиной удобно разместить газобаллонную аппаратуру.

Создатели этого семейства грузовых и грузо-пассажирских автомобилей особо малого класса работают в Научно-техническом центре при Запорожском автомобильном заводе. НТЦ «ЗАЗ-автотехника» — так официально именуется их молодежная фирма. Возникла она на волне перестройки — помните аббревиатуру НТТМ? Комсомольцам дали тогда возможность легально зарабатывать хорошие деньги под флагом «научно-технического творчества молодежи».

Директора центра Вячеслава Костычева и его единомышленников интересовало не выгодное посредничество, а ускоренное создание новой автомобильной техники. ЗАЗ-1102, пробивший себе к тому времени дорогу на конвейер, стал хорошей основой для грузовых и грузо-пассажирских модификаций. Передний привод, освободив заднюю часть автомобиля от крупных механизмов, позволял изменять ее в широких пределах.

Идея была такая: сконструировать пикап и предложить его заводу для массового производства. А пикапы центр мог бы затем трансформировать в универсалы, фургоны и т. п., выпуская их на собственной производственной базе мелкими сериями. Ребятам виделся красивый тандем «ЗАЗ — НТЦ», где последний был бы чем-то вроде дочернего предприятия-разведчика. Очередную модификацию быстро осваивают, выбрасывают на рынок десятки или сотни машин — и делают для завода выводы относительно потребительского спроса. Так на Западе выпускают книги: сначала печатают малый, пробный тираж, а затем, если спрос оказался большим, издают столько, сколько нужно.

Завод дал центру помещение бывшей школы, помог с оборудованием — дерзайте. И в 1990 году появился пикап ЗАЗ-1305 с увеличенной (на 127 мм) колесной базой, с зависимой рессорной задней подвеской, которая тяжелее подвески «Таврии» на 15 кг, но позволила поднять грузоподъемность автомобиля на центнер. Позднее, учитывая наши сельские реалии, сделали так называемый утилитарный вариант пикапа (на верхнем снимке — слева); у него нет обтекаемых наружных панелей в грузовой части кузова — вместо них использованы простые панели прицепа. Внешность, конечно, пострадала, зато намного легче рихтовать, ремонтировать.

Пикап легко превращается в фургон со стеклопластиковой или металлической надстройкой над грузовым кузовом. Два человека с гаечным ключом могут быстро установить ее и при необходимости снова снять. В НТЦ разработали два варианта фургона: чисто грузовой, с большой открывающейся кверху задней дверью, и грузо-пассажирский.

Вырос из пикапа и универсал ЗАЗ-1701. Каждый, кто пользовался «Таврией» в хозяйственных целях, сразу отметит его преимущества. Проем задней двери — до уровня пола багажника, другими словами, она открывается прямо от бампера. Значит, гораздо легче, удобнее грузить

На снимке вверху — семейство грузовых и грузо-пассажирских автомобилей на базе «Таврии»: слева — пикап ЗАЗ-1305 с прицепом, во втором ряду — шасси ЗАЗ-1306, универсал ЗАЗ-1701 и санитарный вариант ЗАЗ-11024, микрогрузовики ЗАЗ-1106 с кузовами различного назначения.

и выгружать тяжелые предметы. Очень уместна горизонтальная рукоятка в нижней части двери; это маленькое, но приятное новшество оценят прежде всего женщины. Но, пожалуй, самое главное — необычно просторный багажный отсек. Его полезный объем возрос благодаря не только увеличенной базе, но и небольшим, компактным надколесным нишам: задняя подвеска-то рессорная! Стоит отметить и твердую полку багажника — она, в отличие от мягкой шторки «Таврии», закрывается без усилий и, что важнее, может служить надежной полкой.

Главный конструктор НТЦ Сергей Фетищев и начальник экспериментального цеха Анатолий Топчий наглядно продемонстрировали мне вместимость багажника: уложили в него двенадцать канистр, не считая сумки с инструментами и огнетушителя. Само собой, для перевозки крупногабаритных или многочисленных предметов можно, как в ЗАЗ-1102 и ЗАЗ-11024, сложить заднее сиденье.

— Универсал — именно то, что нужно нашему рядовому потребителю,— сказал Фетищев.— Это в полном смысле семейный автомобиль: все свое вожу с собой... Вот вы бы что предпочли — его или «пятерку»?

Подумалось, иметь бы обе! Новинку, ЗАЗ-1105 — чтобы ездить на работу, в гости, по делам. А универсал — махнуть в отпуск семьей или дружеской компанией, в село за картошкой, да мало ли!.. Но две машины, увы, не для нас, и если бы впрямь предложили такой выбор, я без колебаний остановился бы на универсале. Да, возможно, не так элегантен и на две двери меньше, зато хорошо приспособлен к нашей неустроенной жизни, где, как в школьной задаче, вечно приходится что-то везти из точки А в точку Б — тот же запас бензина, например, которого в этой самой Б не сыщешь...

— Вот бы еще вашему универсалу полный привод!

— Его компоновка,— отвечает главный конструктор,— как и компоновка микрогрузовика, предусматривает такую возможность.

Об этих микрогрузовиках семейства ЗАЗ-1306 говорят, что они обречены на успех. При разнообразии внешнем и по назначению — у них единое шасси: все та же «таврическая» кабина с жестко заделанной в нее лонжеронной рамой. К последней крепятся съемные кузова различного типа. Это может быть грузовая платформа, фургон, цистерна, жилой («дачный») кузов и т. д. Есть заявки на специальные кузова для передвижных лабораторий, пожарных, милиции. Спортсмены хотели бы крепить к раме стеллажи для перевозки байдарок, велосипедов. Словом, настоящий бум. И не мудрено: появилось множество малых предприятий, которым крайне необходимы именно такие, сравнительно дешевые и экономичные грузовички. Зачем везти, скажем, четыре больших холодильника на ГАЗ-53, расходуя 25—30 литров бензина на 100 км, если с этим вполне справится ЗАЗ-1306, сэкономив 75 % горючего?

Особенно привлекает легкость замены кузова. Это ненамного сложнее, чем заменить колесо. Весят кузова от 50 до 70 кг, крепятся к раме четырьмя болтами. Любой из них можно снять или установить вдвоем в течение десяти минут.

Но как изготовить столь широкий «шлейф» кузовов?

— Их будут делать по кооперации наши партнеры,— говорит Костычев.



Передвижная торговая точка на шасси ЗАЗ-1306.

Он осторожничает: боится сглазить. По моим данным, Одесский автосборочный завод, известный своими рефрижераторами, уже делает для ЗАЗ-1306 изотермический кузов. Стоит ли говорить, сколь необходим он для перевозки самых различных продуктов и препаратов — от мороженого до донорской крови.

Сегодня за воротами НТЦ бегают десятка два микрогрузовиков. В течение года центр при благоприятных обстоятельствах сможет выпустить пару сотен. А спрос, по скромным прикидкам, на три порядка выше. За голое шасси потребители готовы платить в полтора раза дороже, чем за «Таврию».

Итак, все упирается в производственные мощности. Если бы «АвтоЗАЗ» изыскал их, можно было бы удовлетворять насущный социальный заказ, получая при этом хорошую прибыль. Мало того, удалось бы замедлить моральное старение ЗАЗ-1102, который продолжил бы себя в высокопрактичных модификациях.

Но надо быть реалистами. При самом теплом отношении завода к НТЦ приоритетными для него являются собственные планы, вынашиваемые уже много лет. В этом году начинается производство «пятерки», за ней на очереди седан ЗАЗ-1103, микроавтобус... А дальше маячит базовая модель нового семейства — ЗАЗ-1106, пластилиновую модель которого главный дизайнер завода Игорь Борисович Гальчинский показал мне еще восемь лет назад. Ее до сих пор демонстрируют публике, но, по-моему, это тактическая хитрость: реальная «шестерка» будет выглядеть иначе.

Словом, пока у завода просто руки не доходят до освоения разработок НТЦ. Тем более, что все семейство «рабочих лошадок» имеет иную, чем у «Таврии», колесную базу и заднюю подвеску. Поставить их на конвейер будет посложней, чем грузо-пассажирскую модификацию ЗАЗ-11024, которая отличается от базовой модели, по сути, лишь задней дверью.

Так что же, зря старались ребята? Они так не считают. Главное — дали заводу своими разработками серию импульсов, толчков, и это не прошло бесследно. Раньше или позже пойдут с заводских конвейеров и пикапы, и грузовички — пусть даже отличающиеся от созданных центром прототипов. Разведка свою задачу выполнила.

Но как бы ни повернулись события, «лошадки» НТЦ будут жить. Это ведь нормально — выпускать мелкими сериями продукцию, которая по тем или иным причинам не вписывается в массовое производство. Не те масштабы, зато — гибкость, оперативность. Сейчас, к примеру, центр экспериментирует с каркасно-панельным кузовом, и можно быть уверенным: в случае успеха внедрение не заставит себя долго ждать.

А еще в планах центра — единичное и даже индивидуальное производство автомобилей; отражающих тенденции завтрашнего дня.

— На грани концепт-каров,— сказал Костычев,— но таких, которые реально бы ездили. Работа творческая и, что скрывать, доходная. Центру нужны средства на развитие, а в стране все больше людей, которые хотят и могут себе позволить уникальный автомобиль.

— Но ведь клиент с таким желанием и при деньгах может обратиться в более богатую фирму?

— Согласен,— ответил Вячеслав.— Все зависит от того, насколько сильными будут наши кадры и материально-техническая база.

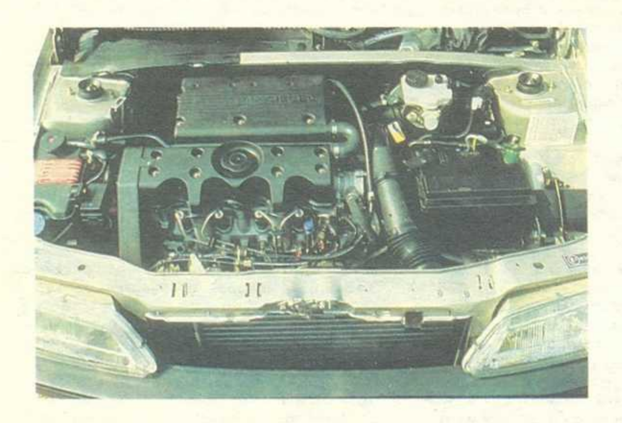
Не знаю как с базой, а с кадрами у НТЦ отрадная перспектива. Костычев осуществил свою давнюю мечту: открыл при центре технический лицей. В него идут после 9-го класса школьники, мечтающие стать автомобильными конструкторами, технологами, дизайнерами, менеджерами. Конкурс — до четырех человек на место. Прошлым летом первые выпускники лицея поступили на автомобильный факультет Запорожского машиностроительного института и сохраняют с центром тесную связь.

— Со временем будем собирать талантливых ребят со всей Украины,— пообещал Костычев.— И, возможно, из других стран СНГ. Автомобиль ведь по своей природе интернационален.

Л. САПОЖНИКОВ,
г. Запорожье **соб. корр. «За рулем»**

Фото Г. Дрюкова и С. Бижко

КАКОЙ НАМ НУЖЕН ДВИГАТЕЛЬ



Вопрос не праздный: большинство автолюбителей в странах СНГ имеют дело с моторами, конструкции которых, мягко говоря, не новы и давно знакомы. В то же время у нас появляется все больше иномарок, среди которых и машины со стажем, и те, что называют последним словом техники. Какие же двигатели лучше отвечают спартанским условиям эксплуатации в СНГ: может, все-таки наши, проверенные временем! А насколько «жизнеспособны» здесь ультрасовременные конструкции! Наконец, как может выглядеть «идеальный» двигатель, спроектированный для отечественного автомобиля с учетом нашей специфики! Эти непростые, но, уверены, интересующие многих вопросы ставит и пытается ответить на них в своей статье кандидат технических наук А. ХРУЛЕВ, хорошо знакомый читателям.

Разумеется, автор не претендует на истину в последней инстанции. Кстати, доводы его совсем неоднозначно воспринимаются и в редакции. Однако подкупает то, что приведенные обоснования тех или иных решений основаны на богатом опыте и анализе конструкций многих двигателей, восстановленных фирмой «Иномотор», где А. Хрулев работает техническим директором. В этом, на наш взгляд, главная ценность материала.

«КОПИЯ» УСТУПАЕТ ОРИГИНАЛУ

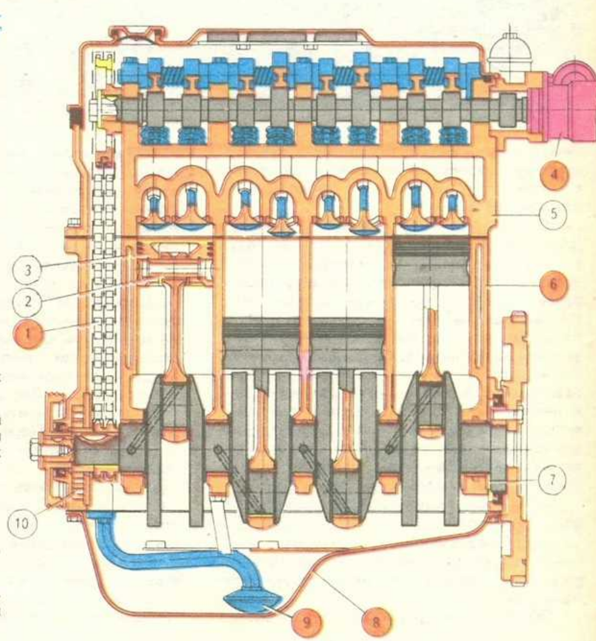
Создалось впечатление, что для отечественной автомобильной промышленности двигатель на протяжении многих лет остается «большой загадкой». Иначе как объяснить, что, например, двигатели ВАЗ-2101, -2106 выпускаются уже 20 лет. Более новые ВАЗ-2108 и -083 сильно смахивают на моторы «Ауди» и «Фольксвагена» (даже имеют взаимозаменяемые с ними детали). О «Москвиче» вообще не стоит говорить — один-единственный двигатель за четверть века, по сути, без изменений, а прототип многих конструкторских решений легко угадать — БМВ. Как соотнести это со множеством моделей и вариантов двигателей у любой иностранной фирмы, к тому же непрерывно совершенствующей их конструкцию, технологию, использующей всё лучшие материалы.

Давайте посмотрим, в каком направлении совершенствуются наши двигатели. Важнейшее различие моторов ВАЗ-2101 (1970 г.), -2105 (1980) и ВАЗ-2108 (1984) заключено в распределительном механизме и его приводе. Ременный привод технологичнее, дешевле в производстве, тише работает. Но велик ли от него выигрыш в эксплуатации, кроме снижения шума? Зато случаев внезапного обрыва или проскальзывания ремня из-за срезания зубьев — предостаточно. Правда, на -2105 это к беде не приводило. Но, проектируя -2108, почему-то решили — пусть себе клапаны гнутся! Проблему надежности -2108 обострило и то, что водяной насос получает вращение от того же ремня, что и распредвал, а случаи разрушения подшипников и, вследствие этого, нарушения работы привода распредвала не так уж редки. Привод клапанов посредством толкателей — также не лучший вариант конструкции: износ клапанов и направляющих втулок почти такой же, как у ВАЗ-2101, зато отрегулировать зазоры — целая проблема: и сложно, и шайбы регулировочные не всегда найдешь.

Считается, что в распределительном механизме без рокеров меньше силы инерции — можно увеличить максимальную частоту вращения. Но у ВАЗ-2108 номинальная мощность достигается при 5600 об/мин, как и у -2101. В чем же выигрыш? Еще один недостаток конструкции ВАЗ-2108 — увеличенная высота двигателя, что влияет на коэффициент лобового сопротивления автомобиля. Попытка опустить двигатель, чтобы понизить линию капота, делает уязвимым поддон: бойтесь препятствий на дороге! (Опасность устранима, если наклонить двигатель, что сделано на многих «ауди» и «фольксвагенах», но не на ВАЗ-2108.)

Вот и получается, что наша «копия» оказалась хуже не только «родного» двигателя «Ауди-Фольксваген», но в чем-то даже -2101. Беда наших автомобилестроителей в том, что, слепо копируя чужие решения, они словно забывают, в какой стране, по каким дорогам будет ездить немалая часть сделанных ими машин.

В самом деле: для того, чтобы двигатели, подобные «Волво», «Ауди», «Фольксвагену», были надежны, требуется, в частности, высокое качество ремня и сальников коленчатого и распределительного валов, хорошая герметизация ремня от пыли и грязи. Если на -2105 ничего этого не было и ремень ходил недолго (правда, поменять его даже в дороге — дело получаса), то на -2108 сделали шаг вперед: ремень, сальники — все импортное. Зато подшипник водяного насо-



Прототип двигателя, адаптированного к условиям стран СНГ

1. Цепь привода газораспределительного механизма. Вспомогательные валы и дополнительные звездочки отсутствуют.

2. Плавающий палец — увеличивает ресурс соединения шатуна и поршня.

3. Короткие и легкие поршни — позволяют снизить массу двигателя.

4. Привод распределителя зажигания — непосредственно от распределительного вала.

5. Двухклапанная головка цилиндров — приемлемые мощность и экономичность при простоте конструкции, малом количестве деталей, легкости обслуживания и ремонта.

6. Блок цилиндров — без мокрых гильз.

7. Упорные полукольца на задней опоре коленвала — разгружают вал от дополнительных осевых нагрузок со стороны сцепления.

8. Стальной штампованный поддон — не разрушится при наезде на препятствие.

9. Маслоприемник — допускает деформацию при ударе.

10. Маслонасос с шестернями внутреннего зацепления — приводится непосредственно от коленвала.

са оказался явно ненадежным элементом в приводе (характерно, что на новом двигателе «Москвича» и у «Таврии» сделано точно так же!).

Ну, а что делать, если ремень порвался за сотни километров от дома, где и станции техобслуживания нет. Скорее всего владельцу ВАЗ-2108 в такой ситуации ни один «Совет бывалых» не поможет. Где взять ремень, новые клапаны, приспособления, специнструмент для снятия и разборки головки? Не возить же с собой в багажнике! (В Европе-то вряд ли придется долго добираться до телефона, чтобы вызвать техничку.)

Напрашивается вывод — двигатель ВАЗ-2108 (да по нашим данным, и новый двигатель «Москвича») годится в первую очередь для экспортных машин, в крайнем случае для эксплуатации в больших городах СНГ с развитым автосервисом. На большей части территории СНГ автомобиль с подобным двигателем будет время от времени доставлять хозяину неудобства, а то и неприятности.

ФОРМУЛИРУЕМ ТРЕБОВАНИЯ К МОТОРУ

Значит, нам нужны другие двигатели — но какие? Ответить не так просто. Сформулируем сначала самые общие требования к двигателю.

Максимальная простота и надежность, которая должна быть обеспечена не столько высоким качеством изготовления деталей (у нас на это трудно рассчитывать), сколько продуманной конструкцией.

«Живучесть» — выход из строя одних узлов и деталей не должен вызывать повреждения других.

Ремонтопригодность наиболее сложных и дорогих деталей (например, блока цилиндров, головки блока и др.) после большого пробега.

Технологичность обслуживания и ремонта (например, возможность снять головку блока, не разбирая распределительный механизм, доступность регулировок и т. д.).

Малые габарит и масса.

«Невосприимчивость» к низкооктановому топливу.

Высокая мощность и умеренный расход топлива.

Для наших условий наиболее важны первые два требования: если они удовлетворены — значит, меньше вероятность серьезных поломок, легче их последствия (в ряде случаев можно своим ходом добраться до места ремонта).

Как же должны быть сконструированы те или иные элементы двигателей, чтобы обеспечить выполнение перечисленных требований? Начнем с **распределительного механизма.**

Выше отмечено (многие знают это по опыту), что зубчатый ремень способен до срока порваться или проскальзывает, если «срезало» его зубья. Его применение требует предусмотреть дополнительный сальник распредвала, специальную защиту от пыли и масла. А вот **роликовую или зубчатую цепь** практически невозможно оборвать (такие случаи крайне редки), поэтому она предпочтительнее.

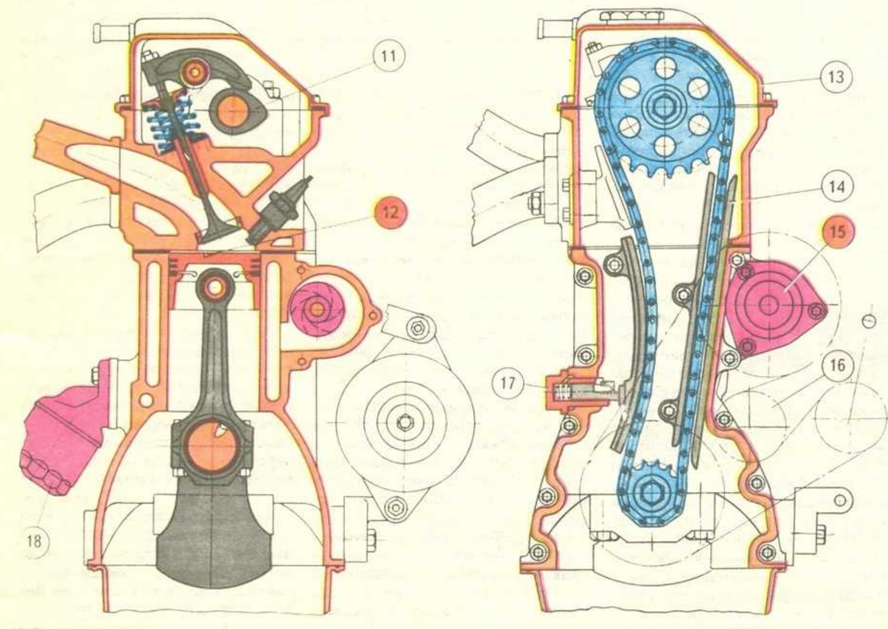
Желательно предусмотреть автоматический натяжитель цепи или ремня. Он способствует увеличению их ресурса, предохраняет другие элементы привода от поломок при ударах цепи, от перескакивания ослабленного ремня через несколько зубьев (такие случаи бывают!), уменьшает трудоемкость технического обслуживания, особенно когда к натяжителю плохой доступ. При всем многообразии конструкций автоматические гидронатяжители цепи ничуть не сложнее (если не проще), например, ручного — в двигателях ВАЗ-2101...-2106.

В двигателях с приводом распредвала зубчатым ремнем **должен быть исключен контакт клапанов с поршнем**, иначе, как уже отмечалось выше, обрыв ремня может повлечь такие разрушения, которые в дороге не устранить. В свою очередь, если в моторе с цепным приводом сделан невозможным контакт поршня и клапанов — значит, исключена и поломка деталей при «перекрутке» двигателя (превышении максимальной частоты вращения) или в случае ошибочной установки фаз газораспределения.

С точки зрения надежности и ремонтопригодности деталей немаловажны и другие особенности конструкции распределительного механизма. Например, в отсутствие хорошего сервиса разумнее **отказаться от гидротолкателей или гидрокомпенсаторов** в приводе клапанов. Эти устройства заметно снижают шум двигателя, трудоемкость обслуживания, но очень «не любят» грязного, недоброкачественного масла и плохих фильтров. При попадании грязи в плунжерную пару гидротолкателя тот может заклинить, что повлечет ускоренный износ кулачка или поломки деталей в приводе клапана.

В моторах с верхним распределительным валом (составляющих абсолютное большинство современных конструкций) наиболее часто применяются три основные схемы привода клапанов: с рычагами (как у ВАЗ-2101...-2106), толкателями (как у ВАЗ-2108) и коромыслами (как у «Москвича-412»). Первые два варианта увеличивают высоту двигателя, точнее, головки цилиндров с крышкой (о нежелательности этого говорилось выше).

Кроме того, механизмы с рычагами часто отличаются шумностью, которая возрастает по мере износа и увеличения зазоров (с увеличением пробега). Это неприятное свойство менее



11. Верхний распределительный вал — приводит клапаны через коромысла без гидротолкателей. Такая конструкция уменьшает высоту двигателя.

12. Выборки в днище поршня предотвращают контакт клапанов с поршнями.

13. Стальная штампованная крышка головки — не сломается, например, при перетяжке болтов крепления, хотя герметичность стыка обеспечить труднее, чем при литой алюминиевой.

14. Длинный успокоитель цепи коробчатого сечения — снижает шум привода.

15. Насос охлаждающей жидкости — приводится клиновым ремнем; его легко демонтировать для ремонта или замены.

16. Многоручьевой ремень — автоматически натягивается роликом с пружинным механизмом. Большой угол охвата шкива генератора позволяет уменьшить усилия, увеличить ресурс ремня и подшипников.

17. Гидронатяжитель — увеличивает ресурс цепи, сокращает обслуживание мотора, доступен для ремонта и демонтажа.

18. Фильтр — при таком его положении неисправность противодренажного клапана не повлияет на подачу масла при пуске.

ОЦЕНКА ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ В СНГ

Параметр \ Марка и модель автомобиля	ВАЗ-2101	ВАЗ-2105	ВАЗ-2108	ЗАЗ-1102	АЗЛК-21412	ГАЗ-24-10	"Тойота-Королла"	"Тойота-Корона", "Чейзер", "Марк II"	"Ниссан-Санни"	"Ниссан-Санни"	"Ниссан-Лаурел", "Седрик"	"Мицубиси-Мираж", "Лансер"	"Мицубиси-Паджеро"	"Мазда-323" ("Фамилия")	"Хонда-Аккорд"	"Ауди-80", "Фольксваген-Гольф"	"Ауди-100"	СААБ-900	БМВ-320	"Форд-Скорпио"	"Вольво-345"	"Вольво-240", -740	"Вольво-760"	"Мерседес-190"	"Мерседес-230"	"Мерседес-280"	"Шевроле-Корсика"	"Шевроле-Вэн", "Понтиак-Файрберд"	"Форд-Торус"	"Додж-Дайнасти", "Караван"	"Кадиллак-Девиль"	Двигатель-прототип
Год выпуска	70	79	84	89	67	69	85	83	84	90	81	83	89	83	81	80	79	82	83	89	79	88	82	88	80	84	91	91	89	90	87	–
Число цилиндров	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4	5	4	6	4	4	4	V6	4	4	6	V6	V8	V6	V6	V8	4
Рабочий объем, л	1,2	1,3	1,3	1,1	1,5	2,5	1,5	1,8	1,5	1,6	2,0	1,5	2,3	1,5	1,5	1,6	2,0	2,3	2,0	2,0	1,4	2,3	3,0	2,0	2,3	2,8	2,8	5,0	3,0	3,0	4,2	1,5
Цепной привод распр. механизма	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Отсутствие вспомогательных валов	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Исключение контакта клапанов с поршнем	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
Стальной штампованный поддон	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Деформируемый маслоприемник	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Блок без мокрых гильз	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Привод водяного насоса клиновым ремнем	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Непосредственный привод распределителя	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Привод маслонасоса непоср. от коленвала	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Карбюратор	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Возможность работы на низкооктановом топливе	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Автоматический натяжитель цепи, ремня	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Отсутствие гидротолкателей в приводе клапанов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Суммарная относительная оценка	53	53	68	62	47	59	75	82	70	85	65	71	76	85	62	53	62	82	53	56	59	53	50	56	59	47	62	59	59	59	53	100

Примечание. В таблице не приведены требования 2-й группы, упомянутые в тексте, однако итоговая оценка определена с учетом соответствия и этим критериям. Оценка приведена в процентах (уровень прототипа принят за 100%).

характерно для моторов с толкателями и коромыслами, однако толкатели усложняют конструкцию, обслуживание и ремонт. Их применение более оправдано на высокооборотных двигателях, поскольку силы инерции в газораспределительном механизме меньше, чем в схеме с рычагами или коромыслами. Но моторы, высокофорсированные по оборотам, обычно менее эластичны — хуже приспосабливаются к изменению нагрузки. И при частоте вращения, не превышающей 6000 об/мин, скорее проявляются **преимущества конструкции с коромыслами,** нежели достоинства схемы с толкателями.

Очень важное условие надежности двигателя — **отсутствие «мокрых» гильз.** Двигатели с ними часто получают повреждения (разгерметизация стыка гильз с головкой блока) даже от небольшого перегрева (например, при выходе из строя термостата или электровентилятора). Последующее попадание воды в масло ускоряет износ деталей в сотни и тысячи раз. Кроме этого, качественно отремонтировать гильзу (увеличить диаметр под поршень ремонтного размера) неизмеримо сложнее, чем блок цилиндров, а ремкомплект «поршни — кольца — гильзы» обычно ощутимо дороже комплектов без гильз.

Нередко для привода вспомогательных агрегатов служит специальный валик, а некоторые моторы оснащают балансирными валами для уравновешивания сил инерции и снижения вибраций. Значит, появляются дополнительные подшипники скольжения с каналами подвода масла — усложняется конструкция. Выход из строя одного из подшипников (это случается) вызовет падение давления масла и серьезные последствия (не говоря уже о случаях поломки таких валов).

Поэтому **желательно, чтобы маслонасос приводился непосредственно от коленчатого вала.** Тогда поломки валиков, шестерен, шлицев и т. п. не смогут прервать подачу масла в двигатель. То же относится и к распределителю зажигания. Наиболее надежен его привод непосредственно от распределительного вала без участия шестерен и валиков. Если водяной насос приводится зубчатым ремнем (вместе с распредвалом) — значит, привод газораспределительного механизма оказался зависим от такого ненадежного элемента, как подшипник насоса. При его разрушении потребуется более трудоемкий ремонт, чем в случае привода насоса клиновым ремнем,— уже потому, что насос «спрятан» под кожухом зубчатого ремня, его гораздо сложнее снять и поставить. На двигателях, где возможен контакт поршня с клапанами, такая конструкция вообще ничем не оправдана, поскольку поломка насоса потребует снимать и ремонтировать головку блока цилиндров (как и бывает у ВАЗ-2108).

Практика показывает, что для езды по плохим дорогам **практичнее стальной штампованный поддон картера,** а не литой алюминиевый. При ударе о препятствие стальной поддон, как правило, только деформируется, алюминиевый же разрушается. Кроме того, конструкция маслоприемника должна допускать его деформацию при смятии поддона (вспомним «жигулевские» двигатели, у которых так легко обломить алюминиевый маслоприемник).

Не последнюю роль в надежности двигателя играет **система питания.** Применяемые системы можно разделить на карбюраторные, с электромеханическим и с электронным впрыском топлива. Опыт эксплуатации не только зарубежных, но и отечественных автомобилей показывает, что крайне редки такие дефекты карбюратора, при которых невозможно «оживить» двигатель. То же относится и к бензонасосу — если он неисправен, в крайнем случае топливо в карбюратор можно подать под давлением воздуха, на-

качанного в бак шинным насосом.

Иное дело — впрыск топлива. В электронных системах отказ компьютера, расходомера воздуха или бензонасоса не позволит автомобилю даже сдвинуться с места. Еще капризнее электромеханический впрыск: при засорении топливного фильтра «эффект» может быть тот же. Насос здесь развивает в 2,5 раза большее давление, чем в электронных системах, что ускоряет износ его деталей.

Так или иначе, при отказе системы впрыска возникает проблема транспортировки автомобиля к месту стоянки или ремонта.

Поэтому с **точки зрения надежности чаша весов явно склоняется в сторону карбюратора.** (Иное дело — улучшение экономичности и повышение мощности при использовании систем электронного впрыска топлива.) В наших, весьма специфических условиях карбюратор все же предпочтительнее.

Мы рассмотрели основные решения, которые, на наш взгляд, целесообразно заложить в конструкцию двигателя, если автомобиль эксплуатируют там, где нет хороших дорог, не развита инфраструктура. Кроме перечисленных, важны и такие качества, как большой ресурс, несложность обслуживания и ремонта.

Здесь одно из основных условий — опять же простота конструкции. Желательно, чтобы двигатель не был «слишком» многоцилиндровым, предпочтителен один распределительный вал. Ведь чем сложнее конструкция, тем больше изнашивающихся деталей, а значит, тем дороже обойдется ремонт. То же относится и к многоклапанным головкам, хотя двигатели с ними обладают лучшими характеристиками.

Крайне отрицательно влияет на ресурс двигателя повышенная **«чувствительность» к низкооктановому бензину.** Правда, встречаются моторы с высокой степенью сжатия, которые после незначительной корректировки зажигания удовлетворительно работают на АИ-92 и даже на А-76. Но много примеров другого рода, когда такой переход приводит к поломке перемычек между кольцами на поршне (при нормальном угле опережения) либо к прогоранию выпускных клапанов (если угол опережения уменьшен).

В условиях высокой запыленности, грязных дорог лучше, когда все (или хотя бы верхнее и нижнее) **поршневые кольца имеют износостойкие покрытия.** Ресурс таких двигателей, по крайней мере, в полтора-два раза больше, чем тот, к которому мы привыкли. Обратим внимание и на конструкцию верхней головки шатуна: **при плавающем пальце ресурс деталей больше,** чем при запрессованном в шатун, поскольку независимо от температуры двигателя (горячий или холодный) достигаются оптимальные зазоры в соединении «плавающего» пальца с шатуном и поршнем.

Конструкция поршней имеет существенное значение для снижения массы двигателя. Последние пять — семь лет мировое двигателестроение переходит от относительно тяжелых длинных поршней к **коротким легким, к тонким кольцам и пальцам меньшего диаметра.** У японских двигателей выпуска 1980—1989 гг. масса поршня и диаметр пальца 240—250 г и 18—20 мм соответственно при диаметре и объеме цилиндра, близких к ВАЗ-2108. В конструкциях двигателей европейских фирм также заметно «японское» влияние. **Легче поршни и пальцы — значит, меньше массы шатунов и коленчатого вала, тоньше стенки блока цилиндров,** то есть существенно снижается масса двигателя и его металлоемкость. У нас неплохим примером технического компромисса могут служить поршни ВАЗ-2108 (масса — 290 г, диаметр пальца — 22 мм).

ИДЕАЛЬНЫЙ ПРОТОТИП?

Теперь попытаемся изобразить конструктивную схему двигателя для автомобиля малого класса, который удовлетворял бы всем перечисленным выше требованиям. Посмотрите на его эскиз; ничего нового он не содержит. Но именно определенное сочетание хорошо известных конструкторских решений могло бы обеспечить лучшую приспособленность к нашим условиям эксплуатации.

Сформулировав основные требования к двигателю, попробуем определить, какие из известных двигателей различных фирм наиболее пригодны для таких условий. Для этого мы свели в таблицу все основные требования, разбив их на две группы. В первую вошли довольно жесткие, выполнение которых значительно повышает надежность двигателя, а также уменьшает вероятность повреждений, поскольку отказ или разрушение одних элементов не влияет на работоспособность других. Вторая группа — более мягкие требования, выполнение которых также способно увеличить надежность мотора, но несоответствие им не столь принципиально, как в первой группе. Кроме них, во вторую группу включены условия, необходимые для увеличения ресурса, снижения трудоемкости и стоимости обслуживания и ремонта двигателя.

Если двигатель удовлетворяет какому-либо требованию, это отмечено в таблице цифрой 1, если нет — 0. Для последующей, пусть приближенной, количественной оценки будем умножать каждое число на коэффициент 2, если оно соответствует 1-й группе требований, и на 1 — для 2-й. Сумма всех полученных баллов и представляет собой оценку данного двигателя.

В таблицу внесены бензиновые двигатели, в разное время отремонтированные фирмой «Иномотор», поэтому те или иные особенности их конструкции известны. Для сравнения представлены и отечественные моторы. Двигатель-прототип, удовлетворяющий вышеперечисленным требованиям (см. рис.), также представлен в таблице (ясно, что у него максимальная сумма баллов). Для удобства сравнения в таблице даны относительные оценки (отношение набранных баллов к максимально возможной сумме, выраженное в процентах).

Следует иметь в виду, что низкий балл у того или иного мотора конкретной фирмы вовсе не означает, что он плохой — скорее наоборот. Чем ниже балл, тем сложнее конструкция, тем выше требования к материалам, технологиям, качеству, сервису, в нее заложенным. В то же время самые простые конструкции, набирающие больше баллов, могут обладать высокой надежностью даже при не слишком высоком качестве изготовления (что, с нашей точки зрения, весьма актуально для отечественной автопромышленности), а также последующего технического обслуживания и ремонта.

Анализ оценок дает основание для некоторых выводов. Парадоксально — конструкция наших двигателей оказывается менее приспособленной для «родных» условий, чем у многих японских и европейских моторов. Другой интересный итог: конструкции двигателей таких ведущих фирм, как «Мерседес-Бенц», БМВ, «Вольво» и «Ауди», тоже не набирают высоких баллов.

А это значит, что «повторение» таких конструкций в СНГ было бы ошибочным, поскольку они надежно работают только при условии высокого качества исполнения (материалы, технология и т. д.), обслуживания и ремонта. Достигнуть такого качества нашему автомобилестроению и сервису в близком будущем не удастся, поскольку это требует огромных капиталовложений. Нам очень пригодился бы опыт не Запада, а Востока.

Действительно, в нашем «конкурсе» наиболее высокие оценки — у японских двигателей, что закономерно: в них использовали простые конструкторские решения. Этот результат опровергает и расхожее, пришедшее откуда-то из Европы мнение о низкой надежности или даже «одноразовости» японской техники. Именно у таких конструкций больше шансов на «выживание» в СНГ. Кстати, их достаточно просто ремонтировать, в отличие от, например, «мерседесов», американских «фордов» и «кадиллаков».

В заключение следует оговориться: заложенные в таблицу критерии в известной мере субъективны, поэтому результаты не следует рассматривать как абсолютно достоверные. Хотелось бы с их помощью напомнить специалистам нашей автопромышленности о том, что за границей делают много замечательных вещей, но не все так хороши, как того хочется, или кажутся на первый взгляд. Надеемся, и тем, кто ездит на автомобиле зарубежного производства или собирается его купить, тоже будет над чем подумать.

ОТ РЕДАКЦИИ. Итак, свое мнение о том, каким должен быть двигатель, отвечающий специфическим условиям России и соседних стран СНГ, высказал опытный инженер-практик. Конечно, хотелось бы знать, какой видят его **конструкцию двигателисты НИИ, отечественных автомобильных заводов: ВАЗа, АЗЛК, ГАЗа и других.** Мы **познакомили с этой статьей ведущих специалистов отрасли и надеемся, что они также поделятся своими соображениями на страницах журнала. Приглашаем высказаться и вас, уважаемые читатели: быть может, такое обсуждение ускорит появление двигателя современной, простой и надежной конструкции.**

МЫ ВЫИГРАЛИ АВТОМОБИЛЬ!

Эти три слова взволнованно выкрикивала в трубку телефона Луиза Абдрашитова, сообщая домой радостную весть. А там, в Волгограде, ее муж и двое взрослых сыновей улыбались — мамин розыгрыш. Никак не верили в возможность такого.

В самом деле, могло ли ей самой, оформлявшей подписку на "За рулем" — любимый журнал в семье, прийти в голову, что через каких-нибудь полгода она окажется в салоне красной "четверки", что под светом юпитеров ей будут дарить цветы и один из лучших гонщиков России Владислав Штыков вручит ей ключи от машины.

Еще в прошлом году редакция объявила свою вторую лотерею, где в качестве главных призов разыгрывались автомобили. Для участников — никаких затрат, разве что мелкие почтовые, на пересылку купона, и никакого риска. Единственное условие — выписывать "За рулем" в течение года. Из 700 тысяч наших подписчиков около 150 тысяч, так же как и Луиза Абдрашитова, откликнулись на предложение журнала. Из них в двух отборочных турах (там досталось и жюри и лототрону) были выявлены 150 призеров, в том числе 15 финалистов — тех, кого пригласили в Москву, чтобы разыграть ВАЗ-2104, малышку "Оку", "Орбиту" (эту последнюю свою модель предоставил бесплатно для лотереи Ижевский завод) и еще 12 ценных призов.

Признаюсь, за долгую жизнь я ничего, кроме рубля в лотерее ДОСААФ, не выиграл — не везло. И потому ко всякого рода лотереям, викторинам — всему, что связано с выигрышами, — отношусь более чем спокойно. Но, оказавшись за столом жюри, ощутив атмосферу финала — всего, что происходило вокруг, я вдруг понял, что ошибался и что совсем неплохо было бы хоть разок вот так попытать счастья.

Думаю, это же ощутили миллионы телезрителей, которым показали финал лотереи "За рулем" — такой торжественный, такой веселый (со звездами эстрады!) и такой волнующий. Вспомним: последний автомобиль — "Орбита" был разыгран, когда оставалось всего два участника. Достался он москвичу Юрию Рогожину, инженеру, бывшему подводнику, который 22 года ездит на своем "Запорожце", где, по его словам, только руль да педаль газа родные — остальное все заменено, отремонтировано (и не раз) своими руками. Мы порадовались за него.

2-я лотерея «За рулем»

А первым обладателем автомобиля стал участник под № 13 — шофер и автослесарь, владелец десятилетнего "Москвича-2140" Виктор Абабкин из Санкт-Петербурга. Ему досталась "Ока", и за него мы тоже порадовались.

Конечно же, каждый из наших финалистов мечтал о машине и, получая дорогой приз — мини-эстакаду или автомагнитолу, испытывал смешанное чувство радости и огорчения. Понять это можно, но на то и лотерея — кому-то везет больше, кому-то меньше. А в общем, никто не остался в проигрыше. Побывать в столице, окунуться в приподнятую обстановку телешоу, участником которого ты стал, увидеть рядом и услышать Газманова, Малежика, Лазареву — разве это не праздник в жизни?

Немало теплых слов благодарности услышали мы в эти дни от читателей журнала — финалистов. Нет, не только за призы, за приглашение в Москву и внимание — за журнал, который мы издаем и без которого они себя не представляют. Один из "автомобильных лауреатов" лотереи Ю. Рогожин — подписчик "За рулем" с 38-летним стажем — хранит у себя все экземпляры журнала, до единого. У финалиста Владимира Манькова из села Привольное стаж поменьше — 32 года, и он тоже бережет все подшивки. А вот инженеру с челябинского тракторного (теперь АО "Уралтрак") Всеволоду Омельченко самому 34 года и выписывает "За рулем" только шесть лет, но, что прелюбопытно, — у него нет своего автомобиля, читает журнал из интереса к технике.

Конечно, члену жюри положено быть абсолютно беспристрастным — не проявлять симпатий или антипатий, но честно признаюсь: в душе я очень хотел, чтобы ему, "безлошадному", достался один из автомобилей — это было бы справедливо. Увы, не получилось — не тот билет вытянул.

Мы не скрываем: наши лотереи преследуют рекламные цели. Каждое уважающее себя издание стремится больше рассказать о себе, привлечь новых подписчиков. Но это, поверьте, не единственная цель. Не менее важно для нас дать почувствовать читателям и почитателям журнала, что мы вместе с ними, что думаем о них и хотим в это трудное время дать им шанс. Шанс однажды прокричать в телефонную трубку: "Мы выиграли автомобиль!".

М. ТИЛЕВИЧ,
член жюри
Фото В. Князева

К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ

У вас, подписчиков "За рулем", подходит к концу абонемент на первое полугодие и снова встает вопрос: продолжать его или нет? Нисколько не преувеличивая роль журнала в вашей жизни, мы все-таки полагаем, что вопрос этот упирается более всего в возможность выложить за шесть номеров, прямо скажем, немалую сумму.

Не хотелось бы уговаривать вас, давать советы — каждый, сообразуясь с обстоятельствами и наличностью, сам для себя решает — нужен ли ему журнал, может ли он подписаться на него. И все же кое-чем хотелось бы поделиться с вами. Прежде всего тем, как труден был наш выбор, когда в январе определялась цена "За рулем" на второе полугодие.

Подсчеты опытных экономистов, их выкладки, сравнения приводили к одной цифре, которую и произносить как-то неловко: 5000 рублей за номер журнала. Эта цифра складывалась из сегодняшних цен на бумагу, полиграфию, услуги связи, помноженных на темпы предполагаемой инфляции. Назвав эту обоснованную цену, в 5000 рублей, мы обеспечили бы себе спокойную жизнь (сегодня в выигрыше малотиражные издания — у них относительно ниже расходы на производство и доставку) и сохранили журнал в ожидании лучших времен.

Все это так, если бы не одно "но": в этой ситуации мы теряли много верных друзей журнала, особенно на периферии, в провинции. А этого нам никак не хотелось допустить. Поэтому Издательство назначило цену за один номер ниже себестоимости журнала — 2800 руб. Тот, кто хоть чуть-чуть знаком с экономикой, представляет, насколько это рискованный шаг. Решение далось нелегко. Чтобы там ни говорилось, под вопрос поставлена судьба одного из старейших в России журналов, судьба коллектива опытных журналистов, издателей. И все-таки нас не оставляет вера в то, что мы сможем выжить, даже пойдя наперекор цифрам и расчетам. Откуда эта уверенность? Прежде всего мы надеемся на поддержку наших читателей, на то, что они не откажутся от дружбы с "За рулем". Наряду с этим мы рассчитываем на доходы от издания автомобильной литературы, коммерческой деятельности (вы наверняка слышали о Торговом доме "За рулем"), от рекламы на страницах "За рулем" и других наших изданий.

Нам трудно судить, пришелся ли вам по душе "За рулем" образца 1994 года. Но одно, конечно, не могло ускользнуть от вас: с марта журнал заметно прибавил в объеме и выходит теперь не на 56, а на 64 страницах. А это значит, что на 2-е полугодие вам предлагается уже другой журнал с большим объемом информации, с большими возможностями. Мы намерены уделить больше места событиям в нашей автомобильной жизни, шире представлять технику, испытания, отвечать на вопросы по ремонту и эксплуатации, словом, быть Вашим журналом — журналом человека за рулем. Так что решайте.

Редакция "За рулем"

3-я ЛОТЕРЕЯ "ЗА РУЛЕМ"

КУПОН — лотерейный билет подписчика

ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 94

Фамилия

Имя

Отчество

Домашний адрес, по которому тиражная комиссия направит извещение, если Вы окажетесь в числе победителей-финалистов лотереи

За рулем

ЛОТЕРЕЯ

Наличие подписных квитанций на первое и второе полугодие 1994 года обязательно. По возможности, укажите их номера.

Подписные квитанции хранятся у подписчика.

Дата заполнения купона

Подпись

На обороте инструкция участнику лотереи

Линия отреза

АБОНЕМЕНТ на журнал **70321** (индекс издания)

За рулем
(наименование издания)

Количество комплектов:

на 1994 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

ПВ	место	литер

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА на журнал **70321** (индекс издания)

За рулем
(наименование издания)

Стоимость			Количество комплектов:
	подписки	___руб. ___коп.	
	переадресовки	___руб. ___коп.	

на 1994 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

НЕ УПУСТИТЕ СВОЙ ШАНС

АВТОМОБИЛИ БЕСПЛАТНО ПОДПИСЧИКАМ ЖУРНАЛА "ЗА РУЛЕМ"

Вы заполнили купон — лотерейный билет подписчика "За рулем"-94 (см. оборот). Вырежьте купон, вложите в конверт и отправьте по адресу: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10, лотерея "За рулем"-94.

Подписные квитанции на первое и второе полугодие 1994 года храните у себя, их необходимо будет представить тиражной комиссии, если Вы окажетесь в числе победителей.

Для участия в лотерее "За рулем"-94 необходимо быть подписчиком на наш журнал 12 месяцев. Заполненный вами купон — лотерейный билет может быть направлен в наш адрес не позднее 15 июля 1994 года.

Тиражная комиссия

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Союзпечати.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки "ПВ — МЕСТО" производится работниками предприятий связи и Союзпечати.

Новости от ЗР

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ЗА РУЛЕМ" СООБЩАЕТ И ИНФОРМИРУЕТ

Каждую субботу на волне радиостанции "Маяк" слушайте "Радио "За рулем" с новостями автомобильной жизни, обзорами очередных номеров журнала, технической и другой информацией. Начало передачи в 8 ч. 35 мин.

●

В ближайшее время выйдут в свет книги:

Автомобилист-94. Сборник для тех, кто любит автомобиль, увлечен автомобильным делом и хочет больше знать о мире моторов.

А.Теркель, Д.Теркель. "Тем, кто выбрал "Запорожец". Доступные способы диагностики, разборки и сборки узлов ЗАЗ-968, приспособления, усовершенствования.

●

У нас установлен и начал действовать издательский комплекс "Макинтош" фирмы Apple, освоение которого позволит сократить сроки выпуска журналов "За рулем", "Мото" и АМС, улучшить качество их полиграфического исполнения.

●

Продажа журнала "За рулем" производится в 20 городах: Санкт-Петербурге, Челябинске, Тюмени, Брянске и других. Цены — договорные, превышающие подписную. Приглашаются к сотрудничеству агенты по распространению в городах России журнала "За рулем", других наших периодических и книжных изданий. Возможна доставка непосредственно из типографии.

Обращаться по адресу Издательства "За рулем" (см. стр. 2 журнала) и по телефонам: 207-19-42 и 207-23-82.

●

В Москве увеличена продажа журнала "За рулем" в газетных киосках и на станциях метро.

Приглашаются агенты по распространению "За рулем", "Мото", АМС в Москве и Московской области. С предложениями обращаться по адресу и телефонам, указанным выше.



К БАТЮШКЕ ДОНУ

Исповедь бензоконтрабандиста

Когда-то, еще до печально известных пражских событий, коллега из Чехословакии сказал мне: «Единственное, что агитирует за советский социализм, это цены на бензин. Подумать только, бензин стоит как газированная вода».

Сейчас по цене он обогнал пиво и догоняет водку. По крайней мере, на Украине. Вот и влекут наших автолюбителей дороги то ли на север (Белгород, Орел, далее — везде), то ли на юго-восток (Ростов). Махнул к батюшке Дону и я: не водицы зачерпнуть, а бензинчику. Охотно делюсь своим скромным опытом с другими дилетантами в надежде, что он будет полезен и тем, кто едет на Украину. Процедуры, как увидите, похожие.

Совет первый: запаситесь семью-восемью канистрами. Не используйте бочки, баки и т. п.

Во-вторых, желательно везти в машине: справа от себя — жену (тещу, свояченицу, соседку), сзади — аналогичный контингент. Пассажиры есть — значит, не оптовик.

Третье: то, что вы везете для бартера, должно быть эдак небрежно рассовано по салону машины — за сиденьями, под сиденьями и на них. Салон — это твоя крепость.

Багажник — вот важнейшая зацепка для таможенника. Он должен быть чист и пуст, как амбар после продразверстки: инструменты, запаска, две-три канистры, кошелка (жены, тещи, соседки), в которой так себе — подарки для сестры, племянницы, свахи... Если багажник загружен «контрабандой», за километр—полтора до таможни его опустошают, перегружая товар в салон. После таможни рекомендуется обратная операция.

Итак, позади Мариуполь. Впереди — Таганрог. Используя мои простые советы, вы спокойно пересекаете границу. Украинский таможенник представился, а затем:

— А ну, дядьку, видкрывайте багажник! Документ на запаску е? Ну, добрэ, добрэ, нэ тушуйтесь, цэ я пожартував... Йидьтэ!

Ничего себе шуточки!

А российская сторона вообще не глядела. Возможно, думала взять реванш на обратном пути.

Город Чехова не афиширует свои нефтезапасы, поэтому минуйте Таганрог. Тем более, что бензин там раз в пять дороже, чем в Ростове. Лишних 70—80 км окупят себя с лихвой. Зато не вздумайте проехать мимо любой ростовской заправки. Почему предупреждаю? Потому что сам на этом чуть не погорел.

Еду мимо заправки в России. На ней — ни единой машины. Делаю вывод, естественный для наших мест: нет машин — значит нет бензина. Глупо и нелепо. Проехав так три-четыре АЗС, решаю на следующей навести справки.

— Здрасьте. Когда бензин ждете?

— Не ждем. Уже есть.

— И что? Можно заправиться? — недоумеваю я.— Вот так запросто?

— Да. А что? — удивляется заправщик, но, увидев иностранный номер моей машины, понимающе кивает.— Лей!

Дорвавшись до родника, пью не отрываясь. Бак, канистра, другая. Стоп: кончаются рубли, купленные в Запорожье на Центральном рынке. Еду «толкать» товар («контрабандный»). Какой — не скажу из стратегических соображений. Возвращаюсь на заправку. Почти целую заправщика в темечко, доливаю оставшиеся канистры. Камуфляж, то есть жена, теща, соседка, отоваривается на ростовских улицах. Погружаю его назад. Беру курс на Запорожье. За километр до границы перекладываю из багажника пять полных канистр под своих попутчиц.

Граница — на замке! И ничем не купить кристально честных таможенников. Ибо их зарплата во сто крат превышает все предлагаемые взятки (шутка!). Вот уже гордо развевается трехцветный российский. Весь внутренне сжимаюсь. Остановили.

— Слышь, батя, закурить дашь?

Угощаю с поспешной охотой. Сам закурить не могу из-за близкого соседства канистры.

— Валяй, батя!

Украинская граница. Государственный флаг. Дэржавна ридна мова!

— Здравстуйтэ. Документы.

Протягиваю молча. Возвращают. Затем, махнув рукой:

— Та йидь, батьку. Що з тэбэ визьмэш?

Это меня устраивает. Поглядываю по сторонам. Справа, рядом с домиком таможенников, суета. Какие-то мужчины вшестером тянут огромный бак, другие — тяжелые бочки. Это — оптовики.

Помните мой совет? То-то. Родился он здесь, при виде этих бочек.

Через три минуты пути моя машина уже на обочине. Перетаскиваю тяжелые канистры из салона в багажник. Закуриваю. Семь канистр настоящего «девяносто третьего» сулят мне пару месяцев беспроблемной автомобильной жизни.

Ю. БОТНЕР

Запорожье—Мариуполь—Таганрог—Ростов-на-Дону и обратно

РЫНОК

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

До какой величины нужно снизить степень сжатия, чтобы мотор мог нормально работать на бензине А-76! У меня ВАЗ-2106.

Возможность работы мотора на том или ином виде топлива без детонации определяется не только степенью сжатия, но и его конструктивными особенностями — объемом цилиндра, формой камеры сгорания и т. д. Кроме того, важно правильно регулировать системы зажигания, питания, газораспределения. Практика показывает, что при соблюдении этих условий двигатели «классического» ряда — ВАЗ-2101, -21011, -2105, -2103, -2106 могут нормально работать на бензине А-76 при сравнительно небольшом снижении степени сжатия — с исходной 8,5 до 7,5—7,7.

Можно ли эксплуатировать «Запорожец» без балансирного вала в двигателе!

Без этой детали мотор будет сильно вибрировать, а его части — испытывать повышенные нагрузки. Поездки на машине не доставят вам удовольствия, а двигатель преждевременно выйдет из строя.

Верно ли, что на автомобилях применялась главная передача посредством червячной пары!

Такая передача нашла применение давно, в начале века. Пионером была английская фирма "Дэймлер", специализировавшаяся на дорогих легковых автомобилях. Червячная пара работала почти бесшумно, в чем и состояло ее главное преимущество перед прямозубыми коническими шестернями, которые использовались тогда в главной передаче.

С освоением конических шестерен со спиральными зубьями это преимущество червячных передач было почти сведено на нет. Тем не менее некоторые фирмы (например, «Пежо») вплоть до шестидесятых годов отдавали предпочтение «червякам». Такая передача позволяла опустить карданный вал, а следовательно, понизить его туннель и разместить более низко подушки задних сидений. Однако и это достоинство перестало быть существенным, когда всеобщее распространение получили передачи гипоидными шестернями.

На трехосных грузовиках (отечественные ГАЗ-ААА и ЗИС-6), троллейбусах (ЯТБ-1) червячные главные передачи держались достаточно долго в силу того, что они обеспечивали довольно большие передаточные числа.

Кто первым совершил кругосветное путешествие на автомобиле!

Этим человеком стала англичанка Виолетта Кордерн в 1927 году. На машине «Инвикта» с трехлитровым двигателем она проехала по дорогам пяти континентов 16 600 километров со средней скоростью 39,6 км/ч (рассчитана на основе чистого времени движения).

БАРНАУЛЬСКИЙ МОТОР — КАМАЗу

Марку «КамАЗ» знают все, а вот «Барнаултрансмаш», что называется, не афишировали. Оно и понятно: завод, эвакуированный на Алтай в начале войны, делал двигатели для боевых машин — от танков Т-34 до современных БМП-2. У танковых моторов были и гражданские модификации — для карьерных самосвалов, судов, тепловозов,— известные, однако, только специалистам. И вот недавно интересы обоих предприятий довольно неожиданно пересеклись.

Дизель Д20К-210П в блоке с коробкой передач ЯМЗ-238А.

В этом могли убедиться минувшим летом наиболее любознательные посетители Первого Российского автомобильного салона в Москве (в комплексе «Экспоцентра» на Красной Пресне). Здесь на стенде АО «Инфопром Менеджмент» (о его роли чуть ниже) был выставлен дизель Д20К-210 производства «Барнаултрансмаша» с ярославской коробкой передач ЯМЗ-238А. Силовой агрегат предназначен для установки на все модели КамАЗа — последний уже дал на это официальное разрешение (лицензию).

Здесь придется напомнить, что замену «родному» дизелю КамАЗ-740 и коробке передач КамАЗ-15 срочно пришлось искать после грандиозного пожара весной 1993 года на заводе двигателей. Тогда немало автомобилей ушло с КамАЗа к заказчикам без силовых агрегатов. Проблему комплектации частично решали, устанавливая капитально отремонтированные моторы, а также закупленные по импорту («Камминс», ЛИАЗ и другие).

Кое-чем смог помочь КамАЗу (и УралАЗу — тот на свои «уралы» тоже ставил дизели из Набережных Челнов) ярославский моторный, направив им часть своей продукции. Но она не покрывала дефицит силовых агрегатов. Оказалось, существенно пособить его ликвидации могут поставки барнаульских дизелей. И фирма «Инфопром-Менеджмент» (она находится в Москве) взялась приспособить такой мотор, остановившись на одной из транспортных модификаций (Д20К) шестицилиндрового дизеля УТД-20 — того самого, который применяется на боевой машине пехоты, БМП-2.

Очевидна и заинтересованность акционерного общества «Барнаултрансмаш». Конверсия поставила его перед выбором: либо найти применение своему дизелю на грузовиках, автобусах, тракторах и других машинах, либо переходить на новое изделие, что сопряжено с большими капиталовложениями, долгим сроком освоения и проблемой занятости персонала в переходный период. Барнаульцам повезло: благодаря удачной конструкции их моторы найдут себе «мирное» применение.

Эти двигатели по сравнению с КамАЗ-740 и ЯМЗ-236 (см. таблицу) при почти одинаковой массе более компактны и экономичны, а главное, развивают больший (на 18—23 %) крутящий момент, обладают более гибкой внешней характеристикой. Возможно, барнаульские двигатели в чем-то уступают новейшим иностранным аналогам. Зато они дешевле и изначально приспособлены к работе на отечественных эксплуатационных материалах.

За последние два десятилетия дизели семейства УТД-20 изготовляли в больших количествах по технологии массового производства, поэтому отпускная цена у них примерно такая же, как у «камазовских». Наконец, чтобы освоить их обслуживание и ремонт в автотранспортных предприятиях, не понадобится много времени: те, кто служил механиками-водителями на БМП, хорошо знакомы с двигателями.

Не секрет, что для иных предприятий конверсия оборачивается дорогостоящей и головоломной задачей. Ну, а в данном случае — коллективные здравый смысл и инженерный расчет «Инфопром-Менеджмента», «Барнаултрансмаша» и КамАЗа подсказали рациональное решение.

Идея хороша, а дальше? «Инфопром Менеджмент» — душа этой идеи — оперативно разработал техническую документацию, оснастил дизелем Д20К один из КамАЗов, испытал его, согласовал свою работу с техническими службами в Набережных Челнах. Затем на «Барнаултрансмаше» подготовил производственные площади, где в ноябре прошлого года начата комплектация КамАЗов новыми силовыми агрегатами. Одновременно с КамАЗом был заключен договор о поставке в Барнаул безмоторных машин моделей -55111 и -53212. Их уже комплектуют моторами, а мощность нового завода составляет в год около 4 тысяч машин, которые, естественно, отгружают в соседние области.

Модификация барнаульского двигателя, предназначенная для КамАЗов, несет индекс Д20К-210П (трехзначное число в нем указывает мощность). Если заказчик проявит интерес, барнаульцы готовы выпускать и 300-сильную модификацию. Так, уже сейчас начат выпуск модификации мощностью 220 л. с.

Традиции «Барнаултрансмаша», многие десятилетия работавшего для армии, служат гарантией высокого качества двигателей. К тому же «Инфопром-Менеджмент» — молодая фирма, не отягощенная опытом «социалистического» хозяйствования, берется обеспечить поставку клиентам запасных частей. Она заключила договор с Бийским автоцентром КамАЗа на гарантийное и послегарантийное обслуживание КамАЗов с дизелем Д20К-210П.

Отметим, что и ликинский автобусный проявил интерес к установке дизеля Д20К на свои автобусы. А фирма «Спецкомплект» (дочернее предприятие «Инфопром Менеджмента») на заводе в городе Видное Московской области уже оснащает ремонтируемые там «икарусы» агрегатом Д20НР-220 (автобусная модификация). Так что безвыходные, казалось бы, ситуации не могут поставить в тупик находчивых предпринимателей.

Отрадно, что оперативно найдено хотя бы частичное решение проблемы, вызванной последствиями пожара. Возможно, в ближайшее время сфера применения барнаульских дизелей расширится и КамАЗ сам начнет комплектовать ими свои грузовики.

Л. ШУГУРОВ

Основные характеристики двигателей КамАЗ, "Барнаултрансмаш" и ЯМЗ

Параметры \ Модель	КамАЗ-740	Д20К-210П	ЯМЗ-236
Количество цилиндров	8	6	6
Рабочий обьем, см^3	10850	15900	11150
Мощность, л.с./кВт	210/155	210/155	180/132
при об/мин	2600	2200	2100
Максимальный крутящий момент, кгс·м	65	80	68
при об/мин	1800	1400	1500
Минимальный удельный расход топлива, г/л.с. в час	165	157	167
Масса, кг:			
двигателя	950	850	995
силового агрегата (с коробкой передач)	1330	1245	1385
Коробка передач	КамАЗ-15	ЯМЗ-238А	ЯМЗ-238А

ВЕЧНЫЕ СОПЕРНИКИ

Маленький автомобиль ценят за экономичность, солидный — за комфорт, ну, а универсал, так сказать, за разносторонность. Эксперты немецкого журнала «МОТ-Ауто, Техник, Цукунфт» («Автомобиль, техника, будущее») решили сравнить универсалы двух фирм, много лет оспаривающих первенство среди самых престижных.



«Мерседес-Бенц-220ТЕ»: впечатление солидности не снижают даже легкомысленные велосипеды на крыше.



БМВ-520: необычна конструкция люка с двумя крышками.

«Мерседес-Бенц-220ТЕ» выпускается с 1992 года; от предшественника -230ТЕ отличается новым четырехцилиндровым бензиновым двигателем — 2,2 л, 150 л. с.

Конкурент — «БМВ-520i-Туринг» появился на рынке немного раньше. У него значительно модернизированный двигатель — двухлитровый шестицилиндровый, такой же мощности (150 л. с.), с «гибкой» системой газораспределения «Ванос» (о ее достоинствах — чуть ниже).

Известная консервативность технической политики фирм нашла отражение в классической компоновке автомобилей с приводом на задние колеса. Однако БМВ традиционно ориентируется на более спортивный стиль. Не случайно на «БМВ-520i-Туринг» применен, в частности, «Сервотроник», отслеживающий усилие на рулевом колесе в зависимости от скорости движения. Это устройство призвано дополнительно заботиться об активной безопасности.

В свою очередь, на «Мерседесе» есть штатная система для регулирования положения кузова, смонтированная над задней осью. За подобную для БМВ придется уплатить 1710 марок. Подголовники на задних сиденьях, противотуманные фары, специальные крепежные поручни на крыше — все это серийно предусмотрено лишь в «Мерседесе». Неудивительно, что его базовая версия на 6743 марки дороже: 59 743 против 53 000 марок за БМВ.

Что касается комфорта, то в «Мерседесе» всем показалось немного просторнее. Здесь не такая широкая консоль под панелью приборов, как в БМВ, а обивка дверей оставляет больше места на уровне плеч. Однако единодушно отметили, что сиденья БМВ лучше фиксируют тело, не позволяя ему «вываливаться» на поворотах. В обоих автомобилях есть регулировка передних сидений по высоте, позволяющая людям разного роста одинаково удобно чувствовать себя за рулем. Заднее сиденье БМВ помягче, а места сзади в обеих машинах — более чем достаточно.

Интересная особенность кузова БМВ: его заднюю дверь можно открыть, как обычно, целиком, но если вы решили что-то положить в уже заполненный багажник, достаточно открыть только окно в пятой двери. «Изюминкой» БМВ можно считать и сдвоенный сдвижной люк в крыше, конструкция которого обеспечивает несколько вариантов микроклимата для сидящих впереди и сзади.

«Мерседес» тоже предлагает пару любопытных «штучек». Так, закрывая массивную заднюю дверь, достаточно придать ей горизонтальное положение — встроенный электромотор завершит работу. Кроме того, в торцах задних (пассажирских) дверей есть специальные штифты, автоматически разблокирующие замок откидной спинки заднего сиденья при открывании двери. Сами спинки в обоих универсалах складывать можно по частям, а в БМВ есть шестое откидное место, где пассажир сидит лицом назад.

Объем багажного отсека БМВ при загрузке в пять человек составляет 0,46 $м^3$, а в грузовом варианте — 0,91 $м^3$, у «Мерседеса» — 0,53 и 0,88 $м^3$ соответственно.

Журналисты, проводившие тест, признали, что с обязанностями универсала «Мерседес» справляется лучше: при меньшем объеме багажника он в состоянии взять на борт на 70 кг больше, да и грузовая платформа между арками задних колес у него на 13 см шире.

В конструкции обеих машин прослеживается линия на экономичность и экологическую «чистоту». Ради этого на «Мерседесе-220ТЕ» конструкторы также обратились к идее «гибкого» управления газораспределением и отказались от устаревшей механической системы впрыска «К-Джетроник» в пользу микропроцессорной, типа HFM. Применение распределительного вала с изменяемым профилем кулачка позволило заметно повысить крутящий момент по сравнению с -230ТЕ.

На автомобилях БМВ с 1990 года устанавливают двигатели с четырехклапанными головками цилиндров. Модель «520i-Туринг» не исключение. Периодически добавляя своим моделям «спортивности», фирма, однако, навлекла на себя некоторое недовольство тех, кто предпочитает автомобиль с тяговитым мотором и совершенно равнодушен к быстрой езде. Для удовлетворения этого круга покупателей и разработана особая конструкция газораспределительного механизма, получившая название «Ванос»: с ее помощью удалось снизить обороты, соответствующие максимальному крутящему моменту двигателя. Мотор стал более тяговитым, а динамика разгона улучшилась.

Средний расход бензина (с октановым числом 95) за время теста у «Мерседеса» составил 11,5, у БМВ — 12,3 л/100 км. Поскольку двигатели различаются литражом и степенью форсировки, эти параметры оставим без комментариев. «Мерседес» допускает кратковременную эксплуатацию на топливе с меньшим октановым числом — для этого нужно лишь переключить электрический разъем в моторном отсеке.

По субъективным оценкам испытателей, «Мерседес» ведет себя на дороге более солидно. Подвеска работает мягче, и создается впечатление (в общем-то верное), что едешь на большом и тяжелом универсале. У БМВ более жесткая подвеска с меньшими ходами, что типично для «спортивного» автомобиля.

Тормоза тестированных универсалов нареканий не вызвали: вне зависимости от загрузки они работали очень эффективно. За поведением автомобилей при торможении на влажном покрытии чутко следили АБС.

В обеих машинах совершенные системы отопления и вентиляции салона: раздельно регулируется подача воздуха для водителя и пассажиров. Кроме того, предусмотрены фильтры наружного воздуха, резко ограничивающие проникновение пыли и выхлопных газов.

Таким образом, обе немецкие марки продемонстрировали полный набор своих достоинств. Каков же итог? Формально по количеству набранных очков впереди оказался «Мерседес-220ТЕ»: удобство и функциональность кузова вне конкуренции. Прекрасными ходовыми качествами автомобиль во многом обязан новому шестнадцатиклапанному двигателю.

Что касается «БМВ-520i-Туринг», возьмем на себя смелость сказать о том, чего не нашли в оригинальной публикации «МОТ». Все-таки рядный шестицилиндровый двигатель — несомненное преимущество: даже теоретически он полностью уравновешен и поэтому почти не вызывает вибраций. Ну, а в целом «Туринг» — удобный и современный универсал для желающих сочетать путешествия с элементами спортивной езды.

Материал подготовил
К. СОРОКИН



МОЙ МАЛЕНЬКИЙ СВИРЕПЫЙ ЗВЕРЬ

Еще пару месяцев назад не поверил бы, что долгие поиски автомобиля приведут к такому результату. Увы, соображения комфорта и престижа вошли в противоречие со средствами. Так я стал владельцем, наверное, самого экзотического автомобиля в бывшем советском государстве — ЛуАЗ-969М. Вот тут-то и началось!

Знакомые автомобилисты, соседи по гаражу и даже работники ГАИ, увидев «луазик», проявляли к нему самый живой интерес. Появление моей скромной персоны за рулем новейшего «Мерседеса», наверное, не вызвало бы такого фурора. Любопытные подходили, смотрели, спрашивали, делились впечатлениями и, конечно же, поучали и давали мудрые советы. Услышать пришлось всякое — от нескрываемого восторга до сомнения в умственных способностях новоиспеченного хозяина. Но собственного опыта никто не имел — все отталкивались от рассказов знакомых, друзей, коллег, а чаще всего от «знакомых знакомых». Короче, о машине толком ничего не знали.

Что же он, ЛуАЗ, собой представляет? Сейчас расскажу, но сначала — предыстория.

Машину я взял с рук. Купленный первым хозяином по случаю в конце 1991 года, «луазик» был продан мне спустя почти два года, по сути, новым — с пробегом около тысячи километров. Столь долгий «застой» сразу дал о себе знать. После первой же поездки потек сальник левой передней полуоси, чуть позднее — сальник рулевого механизма. Это, пожалуй, единственное неприятное наследие прошлого моей машины.

Первая моя попытка забраться на сиденье кончилась неудачей: маленький дверной проем, неудобная подножка и высокий рост оказались совершенно несовместимы. Выход прост: не надо пользоваться подножкой! Она расположена так неудачно, что, садясь в машину, нужно завязать ноги узлом, а выходя, ее трудно нащупать ногой.

Зато, вскарабкавшись на сиденье, отмечаешь, что рабочее место задумано очень неплохо. Приборная доска лаконична и отлично видна. Обзор вперед прекрасный: короткий низкий капот тому способствует. Посадка вполне удобная, все органы управления — под рукой. Что еще понравилось на рабочем месте — его неожиданная просторность для столь небольшой машины и «жигулевское» управление светом и стеклоочистителями (с рычагами на руле).

Однако исполнение не выдерживает никакой критики. Обивка с панели отклеивается, сиденья закреплены ненадежно и ерзают, а зафиксировать их после перемещения — проблема. Забраться в ящик для инструмента, расположенный за водительским местом у борта, при отодвинутом сиденье невозможно: надо двигать кресло и сбивать регулировку. Стеклоочиститель не имеет режима прерывистой работы. Примитивные щетки размазывают по стеклу снег и грязь, не в силах прочистить даже узкой щели — перед глазами сплошная муть. Приборы на довольно удобной панели и те не без изъяна — «захрюкал» тросик привода спидометра.

Я вовсе не требую велюровой обивки, ковров и кондиционера, но даже спартанский интерьер можно сделать как следует и в соответствии с требованиями безопасности.

Садиться на заднее сиденье тоже очень неудобно. Переднее упирается в кожух коробки передач и поэтому откидывается не полностью, образуя узкий лаз, в который тучному или пожилому человеку ни за что не протиснуться.

В первой же поездке обратил внимание на редкую «тупость» машины: она совершенно не желала разгоняться и скисала на малейшем подъеме. При ревизии двигателя выявил целый букет причин: увеличенные зазоры в приводе клапанов, позднее зажигание, свечи, покрытые густым слоем нагара, с совершенно невероятным зазором между электродами. После устранения изъянов двигатель заработал ровнее, а в появившихся снова перебоях оказались виноваты контакты высоковольтных проводов, слишком свободно сидевшие в гнездах крышки распределителя и оттого обгоревшие.

Езда на ЛуАЗе — занятие для людей, сильных духом. Шум в машине стоит просто неимоверный. К рычанию мотора добавляется гул «вездеходных» шин. Подвеска едва ли не жестче, чем у чемпиона по «тряскости» — «уазика». Хотя надо сказать, что, даже частично загруженный, ЛуАЗ заметно смиряет свой прыгучий норов. Рулевое управление довольно легкое, и машина кажется очень верткой. Хотя по сравнению с теми же «Жигулями» четкость руля оставляет желать лучшего. На приличной (по «луазовским» меркам) скорости машины начинает «плавать» по дороге, и, чтобы удержать ее на прямой, требуется некоторый навык.

Хотя ЛуАЗ — автомобиль явно не городской, проявил он себя на городских улицах очень достойно. Динамики для ерзанья от светофора к светофору ему хватает, а небольшие размеры и неплохая маневренность позволяют довольно успешно выбираться из пробок. Да и улицы наших городов обилием канав и рытвин частенько напоминают полигон. Здесь у ЛуАЗа сплошные преимущества: можно проскочить яму без риска лишиться подвески. Пожалуй, единственное, что мешает ездить в городе,— почти полное отсутствие заднего обзора. Крохотное окошко в тенте не позволяет рассмотреть что-либо через внутреннее зеркало. Поэтому наружные зеркала — обязательны.

Ну и, наконец, о главном: ЛуАЗ — вездеход. Обычные грунтовые дороги для него — словно шоссе. При форсировании глубоких грязных луж (на «Жигулях» в такую не сунулся бы ни за какие коврижки) не приходилось даже включать задний мост. Большой дорожный просвет позволяет миновать кочки, камни, а также люки колодцев, по российской традиции приподнятые над уровнем дороги.

Ранние морозы позволили испытать машину в зимних условиях. С включенным задним мостом ЛуАЗ лихо взбирался на очень крутую обледенелую горку. «Восьмерка» (ВАЗ-2108) взяла тот же подъем с разгона с большим трудом и не с первого раза. Я же ради эксперимента на подъеме остановился и тронулся снова.

Система отопления подкинула сюрприз: к разогретому корпусу «печки» приварились высоковольтный провод свечи второго цилиндра и шланг вентиляции картера.

Зато вместимость этой машины просто поразила. «Тест» провели, погрузив в нее два письменных стола, два стула, посадив двух пассажиров, не считая водителя, уложив их сумки, канистру и еще кое-какую мелочь. Все это перевезли при закрытом борте, застегнутом тенте, и, поверьте, место еще оставалось.

Первые впечатления от ЛуАЗа дали основания для выводов. Хотите иметь машину резвую, приемистую, комфортабельную, приспособленную для езды на большие расстояния — ЛуАЗ не для вас. Вот если нужен маленький, но вместительный грузовичок, неторопливый, но упрямый, если приходится много ездить по плохим дорогам и вы готовы пренебречь теплом и уютом ради вместительности и проходимости — рискните, купите «969-й».

И. ТВЕРДУНОВ

ГЛАЗАМИ ВЛАДЕЛЬЦА

ВАЗ-21053



Не балуют нас отечественные автозаводы новыми моделями: с конвейеров сходят хорошо знакомые «пятерки», «шестерки», «девятки», «сорок первые». Но время идет и кое-что даже здесь меняется. Присмотритесь повнимательнее: на улицах стали появляться модификации, которых раньше почти не было. Одна из них — ВАЗ-21053. Есть такая машина и в редакции.

Внешне ее не отличить от любой «пятерки», лишь табличка «1500» указывает, что двигатель — ВАЗ-2103 (1452 см^3, 72 л. с./52 кВт), тот, что устанавливали на давно снятую с производства «трешку». Новый мотор (точнее сказать, старый — ведь спроектирован он раньше, чем «родной» ВАЗ-2105), мощнее, что позволяет быстрее разгоняться. Особенно это заметно, когда машина загружена. Двигатель лучше приспосабливается к изменению дорожных условий, поэтому передачи переключаем не так часто. В общем, езда доставляет больше удовольствия. Разница особенно чувствуется, если сравнивать с еще одной модификацией — ВАЗ-21051 (1200 см^3, 59 л.с./43 кВт). Ее двигатель очень чувствителен к нагрузке: пошла дорога в гору — сразу переходи на пониженную передачу.

Поездив немного на «восьмерках», «девятках», иномарках, мы стали смотреть на автомобиль другими глазами. Раньше нас вполне устраивал двигатель «первой» модели «Жигулей» — теперь он кажется слабым. Лет пять назад обходились четырьмя передачами — теперь мало. Дело, конечно, не в количестве, а в том, что ступень с передаточным числом меньше единицы позволяет двигаться с высокой скоростью при средних оборотах двигателя: меньше расход топлива, меньше шум, износ деталей. Когда едешь быстрее 60 км/ч на «пятьдесят третьей», рука сама тянется включить пятую передачу, но, увы, коробка у нашей машины четырехступенчатая. Двигатель ревет, лишний бензин сгорает, однако приходится «пилить» на четвертой.

Что еще нового сказать о «пятерке»? Очень мало: почти обо всем мы уже писали. Например, о том, что твердое пластмассовое рулевое колесо — не самое удобное. К тому же баранка с заусенцами (советуем их удалить с помощью надфиля). Пересев из «пятерки» в «Москвич-2140» (ее одноклассник и почти ровесник), испытываешь блаженство, когда берешься за маленькое, упругое и гладкое рулевое колесо. А еще в «Москвиче» удобнее сиденья, мягче педаль сцепления. (Справедливости ради заметим, что у ВАЗ-2108 и АЗЛК-2141 педаль еще тяжелее, чем у «пятерки»). Однако «сороковой» медленнее разгоняется, более тряский.

Коль уж вспомнили о «Москвиче-2140»: раньше его поругивали за шумность и плохое качество сборки. Автор готов побожиться, что его собственный -2140 (1986 года) дребезжать так, как -21053 выпуска 1993-го, стал лет эдак через шесть. В «пятерке» вибрируют жгуты проводов, панели обивки, отвратительно звенят кнопки-фиксаторы дверных замков (если они утоплены, то меньше), что-то трясется в дверях, постукивает спидометр и т. д. Кажется, этой машине не дает покоя «чужая слава» и она стремится догнать «восьмую» модель ВАЗа, которую иногда называют балалайкой.

Теперь о качестве сборки. В нашей машине не привернута пластиковая накладка к сиденью, время от времени нарушается контакт в цепях лампочек на панели приборов, косо установлена крышка вещевого ящика, из-за чего она трясется, а лампа его освещения горит постоянно при включенных «габаритах». Кстати, крышку не так просто поставить на место, легче подклеить к ней кусок резины, чтобы не дребезжала (тогда и лампа погаснет). Список недоделок можно продолжить. Конечно, бывают беды и посерьезней, но все-таки обидно: слухи о том, что качество «жигулей» ухудшилось, подтвердились.

Перейдем к неприятностям, которые следует ожидать владельцам ВАЗ-21053. Первая ждет их на рабочем месте: формованная обивка двери прикреплена винтами-саморезами, головки которых выступают над поверхностью. Светлые винты на черном пластике не украшают интерьер, но, главное, могут порвать одежду.

Вторая неприятность: румынские бескамерные шины «Виктория-Д316» неплохо ведут себя на сухом асфальте, на рыхлом снегу (это странно: в Румынии — теплый климат), но никудышны, когда на дороге вода или каша из снега и воды, мокрый лед. Едешь словно на «лысой» резине, причем контакт с дорогой пропадает внезапно.

Однажды зимой на загородном шоссе нашу «пятерку» развернуло и выбросило на встречную полосу, причем автор перед этим не делал «резких движений». К счастью, обошлось без последствий: удалось «поймать» машину, не дать ей вальсировать на дороге. Все произошло так неожиданно, что неопытный водитель мог бы растеряться. Да и откуда взяться опыту: кто научит новичка приемам выхода из аварийных ситуаций? Наш совет: не ездите зимой на шинах «Виктория» — ремонт автомобиля может обойтись дороже комплекта хороших покрышек.

То, что шины бескамерные, тоже недостаток: без компрессора не накачать, насосом удается лишь подкачивать.

На одиннадцатой тысяче пробега вышел из строя регулятор напряжения: при неработающем двигателе и включенном зажигании не горела лампа разряда аккумулятора, вольтметр показывал низкое напряжение (стрелка постепенно перешла в красную зону), тускло светили фары. Подозрения сразу пали на регулятор, встроенный в генератор (на новых «пятерках» он такой же, как у ВАЗ-2108, -2109). Генератор можно не вынимать (это долго), достаточно его отвернуть и поставить на щитки, закрывающие подкапотное пространство снизу, а затем извлечь электронный регулятор. Поставленный взамен первое время иногда давал повышенное напряжение (аккумулятор «кипел»), но затем приработался. Отметим, что такая же поломка была и на другой редакционной «пятьдесят третьей», да и на многих других машинах, оснащенных генератором 37.3701.

Читатели, присылающие письма с описанием своего опыта эксплуатации (за которые мы очень благодарны), обычно заканчивают на оптимистической ноте. Последуем их примеру: в целом, несмотря на отдельные недостатки, ВАЗ-21053 — очень неплохая машина.

Д. ПОСТНИКОВ

КУДА НЕ ДОБЕРЕТСЯ АВТОМОБИЛЬ

Памятуя о том, что в России нет дорог, но есть направления, мы решили познакомить вас с машинами, рассчитанными в первую очередь на проселки и бездорожье. В зимнем пробеге сотрудники журнала «Мото» опробовали средства высокой проходимости различных типов: «верховые» четырехколесные вездеходы американского («Поларис») и японского («Хонда») производства, а также трициклы (трехколесные мотоциклы с симметричной схемой) Тульского машиностроительного завода. В пробеге шел и мотоцикл «Урал» традиционной конструкции (с боковым прицепом).

Зима — не самое мотоциклетное время. Но во многих уголках мототехника чуть ли не единственный вид транспорта, способный действовать круглый год. Насколько успешно — это нам предстояло выяснить на кольцевом маршруте длиной около 2000 км, проложенном вокруг Московской области. Техническое обеспечение (специально оборудованный «Икарус») предоставил Центральный автомотоклуб. Двигались где полевыми дорогами, где прямо по заснеженным полям, где по заваленным снегом лесным просекам, а где и по льду замерзших рек или по колеям, проложенным тракторами.

«Поларис» и «Хонда» принадлежат к классу транспортных средств, именуемому за рубежом «Эй-ти-ви» (ATV — All Terrain Vehicles) — «вседорожные машины», в которых своеобразно сочетаются достоинства мотоцикла и автомобиля. От первого — простота и неприхотливость, небольшая масса и относительная дешевизна; от второго — устойчивость и высокая проходимость, чему во многом способствуют независимые подвески и широкопрофильные шины сверхнизкого давления (0,2—0,3 кгс/см^2). (О первом отечественном вездеходе такого типа, освоенном Ковровским заводом имени В. А. Дегтярева, «За рулем» рассказывал в № 9 за 1991 год.) За последние два десятилетия такие «эй-ти-ви», выпускаемые японскими, американскими, канадскими фирмами, стали весьма популярны, прежде всего, в США и Канаде, где немало районов с суровым климатом и непростыми условиями передвижения. Впрочем, «эй-ти-ви» широко используют и для развлечения.

Нас интересовали не столько спортивные качества, сколько надежность импортных красавцев, их приспособленность к российскому бездорожью. Мысль, что заграничный — красивее, зато свой — вернее, нет-нет да и посещала нас перед пробегом. Забегая вперед, скажем, что всем его ходом (начиная с подготовки машин) она была опровергнута: «иностранцы» выдержали экзамен на пять баллов.

А вот тульские машины... Но прежде, чем описывать их «доводку» перед пробегом и потом, в пути, необходимо пояснить: эти трициклы, освоенные в 1993 году,— симбиоз агрегатов мотоцикла «Тула» (передняя вилка с колесом, двигатель, бак) и мотороллера «Муравей» (привод задних колес). К сожалению,



Старт пробега. На переднем плане вездеход «Хонда-Фоур Трекс-300» (двигатель — четырехтактный, 282 см^3, 28 л. с., с воздушным охлаждением; привод — на задние колеса).

«тулы-5.971» унаследовали от предшественников не только черты конструкции, но и низкое качество изготовления.

Получив их на заводе, попытались пустить двигатели — не тут-то было: система питания забита то ли отслоившейся краской, то ли грунтовкой. Стали чистить — обнаружилось, что хитрая патентованная система для забора топлива из обеих половин бака собрана неправильно. Словом, пока завели, несколько часов возились на пятнадцатиградусном морозе.

Всего через несколько километров от Тулы прихватило поршень на одном из трициклов, хотя он был заправлен «заводской» (богатой маслом) смесью. В дальнейшем заправляли трициклы коктейлем, в который непременно входило двухтактное масло МГД-14М, так что подобных проблем больше не имели.

Первый же день езды по бездорожью позволил сделать предварительные выводы. Снега в Тульской области немного, к тому же проселочные дороги неплохо укатаны колесами сельхозмашин, поэтому удалось держать довольно высокую скорость в течение всего дня. Несмотря на самые «слабые» моторы, тульские трициклы выдержали темп движения колонны, демонстрируя при этом удивительную устойчивость. Не хуже выглядели «Хонда» и «Урал». Наименее устойчив оказался «Поларис» — у него высоко расположен центр тяжести, так что на большой скорости требуется постоянная собранность водителя.

Приятное впечатление от «туляков» портили лишь очень жесткие задние подвески (как отмечалось выше, в конструкции заднего модуля использованы узлы мотороллера «Муравей»). После некоторых раздумий сняли пружины с амортизаторов, оставив «большие». Испытав такой вариант, улучшения не ощутили и решились на радикальные меры — сняли грузовые пружины и вернули на место «маленькие». Получилось «то, что доктор прописал». Мягко, задок не скачет, а устойчивость сказочная. Впоследствии за-



Даже снежная целина для «Хонды» (как, впрочем, и «Polaris»а», не была непреодолимым препятствием.

водчане подтвердили правильность наших выводов (при езде без груза).

Что касается проходимости, здесь, по единодушному мнению, первое место у «Полариса». Этот четырехколесник стал в нашем путешествии общим любимцем. Но и доставалось ему больше всех: служил и дежурным тягачом, протаскивающим всю остальную технику через труднопроходимые места, и разведывательной машиной. И если уж где-то застрял «Поларис», то остальным там делать нечего. Единственное, что в нем не понравилось,— установлен ограничитель оборотов при включении заднего хода. Сделано это по соображениям безопасности, но вместе с тем несколько снижает возможности машины.

Второе место присудили «Хонде» — она реже других нуждалась в братской помощи «Полариса», к тому же оказалась на редкость надежной и неприхотливой. Будь это полноприводный вариант, думается, он не уступил бы «американцу».

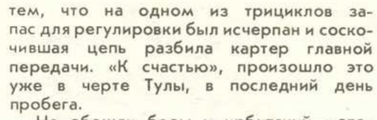
Интересно, что «тулы» по проходимости превосходили «Урал-Турист». В этом, безусловно, заслуга широкопрофильных шин.

Отдельного разговора заслуживает техника езды по бездорожью на трицикле. Например, при движении по снежной целине — главное, чтобы переднее колесо не зарывалось в снег, поэтому водителю надо сместиться назад, насколько возможно, и ни в коем случае не останавливаться. Если все же остановился, тронуться без посторонней по-

НАШЕ ЗНАКОМСТВО

мощи можно так: слезть, выжать сцепление, включить первую передачу и самому помочь машине набрать ход, после чего запрыгнуть в седло.

Езда по колеям с твердым снегом и льдом особых затруднений не вызывала — переднее колесо в колею, заднее — по ее буртикам, и никаких проблем. Если колея широкая, то можно пустить в углубление переднее и одно из задних колес; правда, при этом выступающие по бокам пластмассовые крылья задних колес обязательно цепляют за края колеи и ломаются. По колеям с рыхлым снегом удавалось проехать, только поставив все три (!) колеса в одну колею и двигаясь «крабом». А вот самый простой способ — переднее колесо по гребню, а задние по колеям — трициклу, как оказалось, противопоказан: картер главной передачи никак не защищен, его выступающие части непременно цепляют снег, и в конце концов машина садится на «брюхо». При этом может расколоться кожух задней цепи.



тем, что на одном из трициклов запас для регулировки был исчерпан и соскочившая цепь разбила картер главной передачи. «К счастью», произошло это уже в черте Тулы, в последний день пробега.

Не обошли беды и ирбитский мотоцикл. К концу пробега вышел из строя ножной механизм переключения передач. Положение спасла дублирующая система: переключали передачи правой рукой.

У «Хонды» и «Полариса» счет неисправностей равный — по одному проколу колеса. Заметим, что без аптечки для ремонта бескамерных шин на них далеко не уедешь, а разбортовать это колесо в полевых условиях невозможно. До встречи с техничкой нас выручил обыкновенный винт, вставленный в проколотое отверстие.

По части пуска ни с одной машиной проблем не возникало. Все заводились легко, даже вызывавший вначале сомнения четырехтактный двигатель «Хонды» начинал работать через несколько секунд после включения стартера.



На привале — «Поларис-Трейл Босс 4×4L» (двигатель — двухтактный, 350 см³, 32 л. с., с жидкостным охлаждением; привод — на все колеса). На заднем плане — трицикл «Тула-5.971» (двигатель — двухтактный, 199 см³, 13 л. с., с воздушным охлаждением, привод — на задние колеса).

Фото В. Волынского

Тех, кто слышал о неустойчивости и даже небезопасности трициклов, хочу успокоить: кинематика задней подвески «Тулы» лишена недостатков, которые были присущи японским конструкциям, действительно склонным к опрокидыванию. «Тула» в этом отношении гораздо безопаснее.

«Урал» идет хорошо, пока снег неглубокий и заднее колесо докапывается до земли — думается, тут мы Америки не открыли.

По расходу бензина «лидировал» «Поларис» — 10 л/100 км (за все надо платить!), за ним «Урал» — около 9 литров; по 7 литров съедали трициклы и «Хонда».

По требуемому от водителя вниманию, а также по необходимости что-то подтягивать и подкручивать все призовые места, бесспорно, принадлежат тульским машинам. Способность болтов и гаек откручиваться — просто фантастична, а для таких ответственных узлов, как шарниры полуосей, это весьма опасно.

Не назовешь пустяком и появление трещин в рамах обоих трициклов близ рулевой колонки: конструктивный дефект? Нам пришлось эти трещины заваривать, как и обломившиеся подножки.

Цепь задней передачи не выдерживает никакой критики — каждый день, после пробега 200—250 км, требовалась подтяжка. Операция эта весьма трудоемкая — ведь приходится перемещать редуктор главной передачи. Кончилось

Последний (не по значению для владельца) вопрос, дорого ли обойдется такая возможность. «Поларис-Трейл Босс 4×4L» можно купить в России примерно за 5000 долларов (виноват: за рубли в пересчете по курсу!), «Хонду-Фоур Трекс-300» — за 4000. «Тула-5.971», конечно, намного дешевле — в январе стоила 800 000 рублей. Надеемся, прочитав наши заметки, вы уразумели, почему...

Д. ЮДИН,
заведующий отделом
эксплуатации и испытаний
«Мото»

СЛОВО — АДВОКАТУ

Раздел ведет адвокат Л. ЧЕЛЯПОВ

29 сентября прошлого года днем я догнал ГАЗ-53, который ехал со скоростью не более 30 км/ч без каких-либо признаков предстоящего маневра. Метров за сто до грузового автомобиля при скорости около 70 км/ч я включил левый «поворотник» и начал обгон. Но когда до грузовика оставалось примерно 15 метров, его водитель без подачи предупредительных сигналов резко повернул влево (чтобы, как потом выяснилось, съехать в поле), перекрыв мне дорогу и не оставив ни малейшей возможности избежать столкновения. В результате удара моей машине нанесены серьезные повреждения — сорвана крыша, сломана пополам дверь. Только чудо спасло нас с пассажиром от всего тяжкого.

Сотрудники Еткульской ГАИ мои «права» сразу изъяли, а водителю ГАЗ-53 тут же вернули. Лейтенант, расследовавший случай, изрек: «У нас задний всегда виноват, а ты был задний. Сейчас я составлю протокол, а там, батя, можешь судиться до конца дней своих!». Теперь я верю, лейтенант знал, что говорит — по документам ГАИ кругом виноватым оказался я, а не водитель ГАЗ-53, который грубо нарушил Правила. Мало того, во внимание не приняли показания пассажира, то есть свидетеля, а мой основательно разбитый автомобиль оставили без присмотра на четыре часа и с машины было снято все, что можно было еще снять. Посоветуйте что-нибудь.

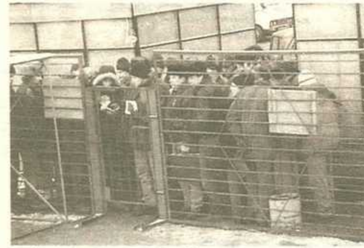
Челябинская область, г. Коркино — Ю. ЧАЙНИКОВ

Рекомендую обжаловать вынесенное в отношении вас решение органов ГАИ одновременно в прокуратуре и в Главном управлении ГАИ МВД РФ, минуя Управление ГАИ Челябинской области. Для сведения читателей сообщаю, что действующее Гражданско-процессуальное законодательство предусматривает возможность судебного обжалования неправомерных действий должностных лиц (статьи 132, 232, 236, 237 ГПК РФ).

Так, статья 237 ГПК РФ предусматривает возможность подачи жалобы в течение десяти дней со дня вручения постановления административных органов или должностных лиц о наложении штрафа или о взыскании в административном порядке. Жалоба должна быть подана в суд по месту жительства заявителя. В соответствии со ст. 238 ГПК РФ она должна быть рассмотрена судом в десятидневный срок. Вынесенное судом решение обжалованию в кассационном порядке не подлежит.

К направляемым в органы прокуратуры, МВД или в суд жалобам целесообразно приложить заключение автотехнической экспертизы, выполненной в консультативном порядке. Компетентное мотивированное мнение специалистов значительно повысит шансы на объективное рассмотрение вашего дела.

ТАМОЖНЯ: НОВЫЕ ПРАВИЛА







Принятое в декабре прошлого года постановление Правительства РФ № 1322 «О порядке перемещения физическими лицами через таможенную границу Российской Федерации товаров, не предназначенных для производственной или иной коммерческой деятельности», похоже, сильно осложнило жизнь тем, кто покупку автомобиля за рубежом и доставку его в Россию сделал своей профессией.

Прежде всего подчеркнем, что речь в постановлении идет только о физических лицах, то есть гражданах, пересекающих границу, и не касается так называемых юридических лиц — организаций, предприятий и т. д. В достаточно объемном постановлении автомобилистов, прежде всего, интересует порядок провоза транспортных средств. К ним, кстати, относятся не только автомобили, но и мотоциклы, мопеды. Причем разницы между ними не делают. Если положено ввезти в год одно транспортное средство, то неважно, мопед это или автомобиль.

В новом документе транспортные средства делят по происхождению на две категории — произведенные в республиках бывшего СССР и за его пределами (как сейчас принято говорить, в дальнем зарубежье). Это очень важно, поскольку определяет порядок ввоза. Кроме того, транспортные средства подразделяют на новые и бывшие в употреблении. К первым относят со сроком эксплуатации за пределами Российской Федерации менее года или с пробегом до 20 тысяч километров. Учитывается и время нахождения за границей лица, которое ввозит автомобиль.

Обратимся к примерам. Вы везете из-за границы машину отечественного производства («Волга», «Москвич», «Жигули»), причем не важно — новую или старую. В этом случае вас освобождают от каких-либо таможенных платежей при условии, что в течение календарного года вы ввозите одно транспортное средство и в течение двух лет с этого момента оно не будет передано во владение или пользование другому лицу (иными словами, если, купив автомобиль, вы пользуетесь им сами, а не продаете или дарите его). В тех случаях, когда возникла необходимость продать машину до истечения двухлетнего срока, вам придется уплатить по единой ставке таможенных платежей 2 ЭКЮ за кубический сантиметр объема двигателя. ЭКЮ — условная денежная единица для расчета между европейскими странами при внешнеторговых операциях. Курс ее к рублю определяется на день таможенного оформления ввозимого автомобиля (с известной долей приближения можно один ЭКЮ приравнять к одному доллару США).

Иная ситуация возникает при ввозе нового транспортного средства зарубежного производства. Если объем двигателя автомобиля превышает 1800 кубических сантиметров, то нужно платить по единой ставке таможенных платежей — 5 ЭКЮ за 1 кубический сантиметр объема. О машинах с мотором рабочим объемом менее 1800 кубических сантиметров в постановлении не сказано.

Есть, правда, некоторые отступления от общего правила. Если человек по роду своей деятельности ездит за границу неоднократно в течение года, то ему разрешен провоз одного автомобиля без взимания таможенных платежей, начисляемых по единой ставке (также без права передачи или отчуждения в течение двух лет). Кто же попадает в число таких лиц? Ответа на этот вопрос в постановлении нет, но в ближайшее время будут опубликованы списки, подготовленные Государственным таможенным комитетом и министерствами труда и финансов Российской Федерации, и ситуация прояснится. В этих списках будут названы организации, сотрудникам которых будет предоставлено такое право.

Гражданам России, которые находятся за границей длительное время (более 6 месяцев), также разрешается ввоз одной иномарки без взимания таможенных платежей, устанавливаемых по единому тарифу.

Если обнаружится, что ввезено более одного автомобиля или машина продана до истечения двухлетнего срока, то придется платить штраф — 5 ЭКЮ за каждый «кубик».

Бывает и так, что автомобиль ввозят в пределы РФ временно (на срок до одного года). Тогда он не облагается пошлиной, если, конечно, машина не передается в собственность или для пользования другим лицам и своевременно вывезена из страны. При нарушении этих правил также придется платить штраф.

Случается, что по самым разным причинам приходится не только ввозить авто, но и вывозить их за пределы Федерации. Последнее осуществляется без начисления таможенных платежей, если в год вывозится один автомобиль; если же больше, то придется платить по 1 ЭКЮ за 1 кубический сантиметр объема двигателя.

Пересылка транспортных средств от одного физического лица другому осуществляется на общих основаниях. Иными словами, если вам прислали автомобиль, то оформлять его нужно точно так же, как если бы вы ввезли его сами.

И еще, если вы покинули Россию до 31 декабря 1993 года, то оформлять ввозимый автомобиль будут по документам, действовавшим в то время, постановление от 23 декабря вас не коснется.

Как сообщили нам в пресс-службе ГТК, работа по совершенствованию таможенных документов, определяющих правила ввоза-вывоза товаров из России, продолжается, и мы с ними обязательно познакомим.

К. ВЛАДИМИРОВ

Фото Б. Иванова



В ТРЕХ МЕТРАХ ОТ АВАРИИ

Об эффективной, по-настоящему безопасной системе тормозов мечтают многие водители. Четыре года назад журнал (ЗР, 1990, № 11) призвал наладить выпуск антиблокировочной системы тормозов (АБС) для серийной комплектации машин. До сих пор наши заводы так ее и не освоили. А между тем появились интересные предложения с другой стороны.

Известная американская фирма "Breake Guard", более 40 лет работающая в авиастроении, в 1992 году представила на рынок улучшенную тормозную систему для автомобилей, аналогов которой пока нет. Успех конструкции подтверждает скорость ее распространения: лишь за один год она появилась в сорока странах. Среди них ведущие автомобильные державы — США, Япония, Германия, Швеция, Южная Корея. Сегодня фирма имеет дилеров в России и Эстонии.

Причина подобного блицуспеха в том, что система предназначена для дооборудования находящихся в эксплуатации автомобилей, которые завод-изготовитель не комплектует электронной АБС. Это, как правило, самые распространенные в мире недорогие машины малого и среднего классов, хотя система целесообразна и для других. Что касается отечественных серийных машин, то их АБС вообще не оборудуют.

Система "Breake Guard", однако, основана на ином принципе, нежели широко распространенные ныне электронные АБС. Задача последних — регулировать тормозные моменты на колесах, удерживая их на грани блокировки: торможение в таком режиме наиболее эффективно.

Техническая изюминка (она из системы тормозов самолета) устройства "Breake Guard" состоит в том, что демпфирование колебаний давления, возникающих в системе, способствует лучшему контакту колодок с поверхностью тормозного диска (барабана). Благодаря демпфированию колебаний начинает работать вся плоскость тормозного диска, а не отдельные микровыступы, как обычно. Этим достигается улучшение работы, повышение эффективности тормозов. Применительно к этой системе английская аббревиатура ABS расшифрована как "Advanced Braking System" — "улучшенная тормозная система". Чтобы не путать читателей, будем именовать ее просто системой "Breake Guard". Протоколы испытаний, проведенных в разных странах, свидетельствуют: сокращение тормозного пути составило 4...25%. В частности, для машин российских марок: ВАЗ — 7%, ГАЗ — 10% (при скорости 80 км/ч). Любопытная закономерность — с ростом массы и скорости машины эффективность ABS возрастает.

Система фирмы "Breake Guard" умещается в небольшой коробочке. Открыв ее, можно увидеть, что все ее содержимое — два гидравлических демпфера. Через специальные переходники их подключают к двум гидравлическим контурам привода тормозов. Переходники (около 10 типоразмеров) делают ее совместимой с любым автомобилем. Процедура установки не требует от обученного персонала больших затрат труда и занимает менее часа. Гарантия — 10 лет работы или 160 000 км пробега, ресурс системы — 300 000 км.

Зарубежная практика показывает, что совместное использование штатной электронной АБС и системы "Breake Guard" позволяет уменьшить тормозной путь такой машины, как "Кадиллак-Севиль", на 20 метров со скорости 60 миль в час на сухом асфальте. Не случайно фирмы "Форд", "Ниссан", "Крайслер", "Мицубиси", "Тойота", "Субару", "Хонда", "Исудзу", "Мазда" при установке на них ABS фирмы "Breake Guard" продляют гарантию на свои машины.

Система эта прошла испытания в НАМИ и НАТИ на автомобилях ВАЗ и ГАЗ, по результатам которых получила Российский сертификат качества (не говоря об американском, который выдан по месту "рождения").

Когда речь идет о причинах дорожно-транспортн ых происшествий, нередко встречаешь — не справился с управлением. Да, виноват водитель. Надо ему, бедолаге, ездить потише, смотреть повнимательней. А в гололед совсем не выезжать. Но жизнь заставляет: едешь, спешишь. И приходится внезапно жать на тормоза. Как часто, чтобы избежать аварии, не хватает всего-то двух-трех метров, которые дает ABS. Цена ее — 350 долларов, с установкой — 450. Много это или мало по сравнению с ценой человеческой жизни или многомиллионным ремонтом от ущерба после столкновения? Решайте сами.

Один наш знакомый водитель, установив "Breake Guard", открыл в ее работе сюрприз. Поведал он о нем шепотом. Инспекция определяет скорость машины, попавшей в ДТП, по тормозному пути. А путь у автомобиля с ABS короче... Имеющий уши да услышит. Но правила нарушать и ездить с превышением скорости мы, конечно, никому не советуем.

Однако важнейшее преимущество системы — уменьшение заноса при торможении на дороге с низким коэффициентом сцепления. И еще: при езде по городу на машине с обычными тормозами последние разогреваются от частого пользования ими, что снижает эффективность. С устройством "Breake Guard" эффективность тормозов не падает.

Для полной приработки деталей после монтажа системы "Breake Guard" надо проехать около 200 километров по городу. За это время тормозной путь станет сокращаться от поездки к поездке. Новые "мускулы" системы торможения как бы привыкают к машине и "нарастают" постепенно. Педаль становится "мягкой", но не проваливается: немного увеличивается ее ход.

На сегодня в России "Breake Guard" — единственная система, существенно улучшающая тормозные параметры автомобиля, не оборудованного на заводе АБС или на котором установка вообще не предусмотрена (а это, считай, все отечественные машины массового производства).

Устройства, которые вчера были экзотикой и роскошью, сегодня становятся необходимым оснащением каждого автомобиля. В странах Общего рынка уже несколько лет (точнее, с 1 октября 1991 года) не допускают к эксплуатации туристские и междугородные автобусы, большегрузные автомобили и автопоезда, если они не оснащены АБС. На очереди, надо полагать, легковые автомобили. У нас же нет стимула для быстрого внедрения таких систем, ибо нет требования об их обязательном применении. И очень жаль, потому что система может спасти многие жизни и многие машины, а мы — по бедности или беспечности — до сих пор ее не применяем.

Как заметил один из горячих поклонников системы "Breake Guard": "Если выбирать между магнитолой в машине или моей жизнью — то я выберу жизнь. Иначе может случиться, что слушать музыку в изуродованном салоне будет некому. Поэтому я выбрал "Breake Guard", эта штука для наших дорог в самый раз, она сильнее ДТП. Меня ни разу пока не подвела".

Б. ПЕТРОВ

Сообщаем адрес АО "Принц" — дистрибутора по России и странам СНГ: 113447, Москва, а/я 229, тел. 299-76-26, тел./факс 299-62-40.



Если принять во внимание, что из оставшегося количества в течение трех лет уйдет на погашение облигационного займа 300 000 машин, то становится очевидным, что цены на автомобили будут расти.

— А если, не дай Бог, пожар, как на КамАЗе, производство машин резко сократится, тогда облигации не будут обеспечены и упадут в цене?

— Даже если по какой-либо причине производство машин уменьшится, то обязательства по облигациям будут выполняться в первую очередь. Этого требует Закон. Ну, а кроме того, облигационный заем гарантирован имуществом "АвтоВАЗа": в старых ценах — 515 млрд. рублей!

— Сейчас завод берет деньги взаймы, а потом расплатится автомобилями. Но рубль обесценится, а для производства машин потребуется закупить стальной лист, шины, стекла, провода, краску — все это к моменту розыгрыша подорожает. Не получится ли, что ВАЗ потребует доплатить за автомобили?

АВТОМОБИЛИ — ПО ОБЛИГАЦИЯМ ВАЗа

По телевизору, радио, со страниц газет нас призывают покупать акции, сертификаты, облигации. Причем среди них есть и такие, по которым обещают автомобиль дешевле рыночной цены. Поскольку это наверняка заинтересует читателей, наш корреспондент Д. ПОСТНИКОВ обратился за разъяснениями к члену совета директоров Автомобильного Всероссийского Альянса Н. НОСОВОЙ.

— Наталья Гавриловна, назовите, пожалуйста, ценные бумаги Волжского автомобильного завода, которые можно приобрести сегодня.

— Акционерное общество "АвтоВАЗ" выпустило уже два вида ценных бумаг: акции, которые распространяются согласно программе приватизации (среди работников завода, через аукционы и т.п.,), и облигационный заем, о котором стоит поговорить подробнее.

— Но ведь есть еще и АВВА...

— Действительно, Автомобильный Всероссийский Альянс (АВВА) выпустил на рынок свои акции. ВАЗ — лишь один из учредителей Альянса, поэтому ценные бумаги АВВА нельзя назвать акциями Волжского автозавода.

— Теперь понятно. Вернемся к облигациям.

— Во-первых, это бумага на предъявителя. Во-вторых, облигации "АвтоВАЗа" отличаются от других тем, что не имеют денежного номинала. Посмотрите: на них не проставлена стоимость в рублях (фото вверху). Кстати, облигации отпечатаны в Финляндии, имеют восемь степеней защиты.

— Но вы сказали, что на облигациях нет денежного номинала.

— Да, указана лишь модель автомобиля, то есть заем — товарный. Приобретая сейчас облигации по очень выгодной цене (она меньше стоимости автомобиля на 30—40% в зависимости от модели), держатель бумаги получит машину не позже декабря 1996 года (я назвала самый "неблагоприятный" срок). Погашать облигации начнут раньше — тиражами, раз в полгода. В проспекте эмиссии указано, когда, сколько машин и каких моделей будет разыграно.

— Тиражи уже были?

— Да, 26 декабря 1993 года в московском Манеже состоялся первый из них. Было погашено 17400 облигаций. Столько машин и было обещано разыграть в проспекте эмиссии.

— Простите, кто-нибудь контролировал розыгрыш?

— Да, были приглашены представители прессы и общественности. Шары вынимали из лототронов, номер предъявляли собравшимся. Облигации разыгрывали пакетами. Результаты опубликованы в "Российской газете", "Труде".

— А какую выгоду получает покупатель облигации?

— Прежде всего он защитит свои сбережения от инфляции. Когда она существует, цена машин не может не расти — ведь для их производства нужны металл, резинотехнические изделия, электроэнергия. Все дорожает, соответственно увеличиваются себестоимость автомобиля и его цена. Стало быть, автоматически растет и стоимость облигации. Те ценные бумаги, которые были разыграны в декабре, принесли своим владельцам доход в валюте от 1000 до 2000% годовых.

— В какой форме они получили этот доход?

— Приобрели облигации со скидкой и сразу же выиграли автомобиль. Деньги были вложены на короткий срок и принесли очень большой доход. Даже если облигация не попала в тираж, а такая вероятность невелика, ведь из 300 000 автомобилей 222 000 будут разыграны до истечения срока окончания займа, то доходность в валюте все равно будет не ниже 20—30% годовых, в зависимости от модели машины.

— Может ли владелец облигации продать ее?

— Облигации на предъявителя, какими являются "вазовские", очень легко продать и купить, никакой регистрации (как для именных акций) не требуется, то есть они высоколиквидны. Причем ликвидность не влияет на доходность. Поясню: если вы положили сбережения в банк на определенный срок, но сняли их раньше, то получите очень маленькие проценты, либо никаких. Облигации же можно продать в любое время и получить прибыль.

Известно, что ВАЗ продает за рубеж около 40% продукции, а кроме того, много машин будет разыгрываться в рамках проекта Автомобильного Всероссийского Альянса.

— Нет, не получится: финансовый механизм тщательно просчитан. Коммерческий заем — новое явление для отечественного финансового рынка, а для мировой практики ординарное. К тому же, если мы привлекаем деньги со стороны, это не значит, что они будут лежать на счетах и обесцениваться.

— Уже был прецедент: собрали деньги сограждан на автомобили, телевизоры, СВЧ-печи и другие товары. Говорили, что все тщательно рассчитано, но обманули.

— "АвтоВАЗ" всегда выполнял свои обязательства. Если государство оплачивало, например, автомобили для строителей БАМа, то завод их отгружал.

— Какие машины будут разыгрывать по облигациям?

— Это девять моделей: ВАЗ-1111 ("Ока"), -2104, -2105, -2106, -2107 ("Жигули"), -2108, -2109, -21099 ("Спутник"), -2121 ("Нива").

— Где гарантия, что через пару лет некоторые из них, скажем, ВАЗ-2105 или -2106, не перестанут делать?

— Существует производственная программа, в которой указано, сколько, каких машин и когда выпустит завод. Не бывает так, чтобы изготовление какой-либо модели прекратилось вдруг.

— Как вы думаете, кто станет основным держателем этих облигаций?

— И участники фондового рынка, и физические лица. Мотивы, естественно, разные. Первые хотят разместить средства, заработать прибыль от финансовых операций на фондовых биржах, вторые — получить автомобиль, защитить сбережения от инфляции. Например, тому, кто работает на Севере, удобнее сейчас купить облигацию, а машину получить года через два, после возвращения на "большую землю". Или такой случай: у вас есть автомобиль и несколько миллионов рублей. Но эта сумма вряд ли со временем увеличится. Поэтому стоит сейчас купить облигацию, а через некоторое время, когда старая машина выйдет из строя, подойдет срок получать новую.

— Стоимость облигаций будет расти вместе с повышением цен на автомобиль, значит, чем раньше мы их купим, тем дешевле обойдется машина?

— Совершенно верно.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ — НЕ ЛИШНИЙ

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ

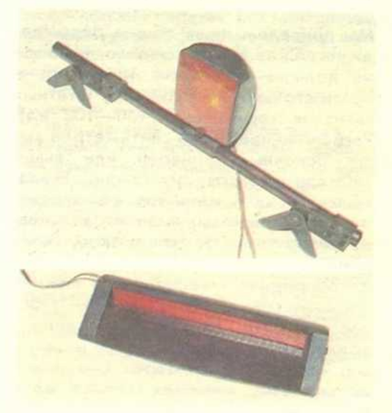
Нужны ли дополнительные стоп-сигналы! Водители со стажем еще не забыли те времена, когда этот вопрос вызывал бурные дискуссии между сотрудниками ГАИ и владельцами машин. К счастью, здравый смысл восторжествовал. Теперь мнения совпадают — дублирующие фонари желательны, а в некоторых случаях просто необходимы.

Опыт эксплуатации автомобилей на дорогах всего мира показал, что дополнительные стоп-сигналы вовсе не безделушки с лампочками, но эффективные средства предотвращения аварии. В плотном городском потоке их свет помогает сквозь стекла раньше заметить торможение «лидера». В ненастную погоду спрятанный в теплом салоне фонарь не запотевает и не покрывается грязью, поэтому всегда горит ярко. Еще одна типичная ситуация — вашу машину слегка стукнули сзади, повреждены оба штатных стоп-сигнала. Выручит дополнительный. Можно спокойно ехать, не опасаясь повторного удара: другие водители увидят, когда вы тормозите. Дублирующие фонари со светодиодами практически вечны — полупроводниковые приборы служат гораздо дольше обыкновенных лампочек. Кроме того, отказ даже нескольких миниатюрных источников света не выведет сигнал из строя, а лишь повлияет на его яркость. Такие изделия существенно повышают надежность системы, сигнализирующей о торможении, а значит, вероятность попутного столкновения уменьшается.

Вернемся с небес на землю. У нас вокруг любого дополнительного оборудования для автомобилей творится полный беспредел. Стоп-сигналы не исключение: их устанавливают где попало и в любом количестве. Светят они вниз, вверх или в сторону, но только не туда, куда нужно. «Предприимчивые» автолюбители в этом качестве монтируют указатели поворота и катафоты от грузовиков, мотоциклов и мопедов: кто что достал подешевле. Многие вместе со штатными стоп-сигналами включают противотуманные фонари, что запрещено Правилами дорожного движения.

Пока мы ведем речь о бедных. У богатых свои причуды — соревнование, чья иллюминация ярче. В этих состязаниях родились ужасные «мутанты». Когда их владельцы нажимают на педаль тормоза, по всему заднему стеклу пробегает волна разноцветных огней. Других участников движения ослепляют лампы-вспышки, по мощности сравнимые с фотографическими. Стоит ли говорить, что подобное «светопреставление» только раздражает, отвлекает внимание от дороги и совсем не способствует снижению аварийности.

Как правильно установить дополнительные стоп-сигналы на своей машине, какие из них разрешены? Подробные инструкции можно найти в международных документах (Правила ЕЭК ООН), у нас — в государственном стандарте (ГОСТ 25476—90).



Универсальный сигнал отечественного производства можно установить на любую машину. В комплекте — два фонаря и два кронштейна.

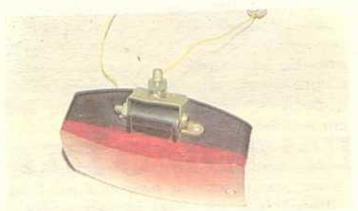
Фонарь для автомобилей с большим углом наклона заднего стекла: модель SJ-115 с лампами, SJ-116 — со светодиодами.

Основные характеристики дополнительных стоп-сигналов

Модель	Страна-изготовитель	Способ крепления	Место установки	Угол наклона стекла, град.	Источник света		Модель автомобиля	Цена, долл. США
					Кол-во, шт.	Мощн., Вт		
SJ-101L	Тайвань	Липкой лентой	Крышка багажника, задний спойлер, крыша, полка у стекла, потолок в салоне	любой	1 лампа	25	1...4*	11
SJ-115	Тайвань	Липкой лентой	Стекло, полка у стекла, потолок в салоне	25—30	10 ламп	1,2	4	19
SJ-116	Тайвань	Липкой лентой	Стекло, полка у стекла, потолок в салоне	25—30	56 светодиодов	—	4	29
SJ-117	Тайвань	Липкой лентой	Стекло	40—50	1 лампа	21	3	11
SJ-121	Тайвань	Липкой лентой	Стекло	75—90	2 лампы	21	1,2	10
SJ-122	Тайвань	Липкой лентой	Стекло	75—90	20 светодиодов	—	1,2	14
SPL-300	Тайвань	Липкой лентой	Стекло	45—90	1 лампа	21	1...3	9
Стоп-сигналы дополнительные, комплект из двух фонарей	Россия	Подвижно на кронштейне	Под уплотнитель стекла	25—90	2 лампы	21	1...4	5
Дополнительный стоп-сигнал	Россия	Скобой и винтом с гайкой	Полка у заднего стекла, потолок в салоне	25—90	1 лампа	21	1...4	2,5
ТН89.0000, комплект дублирования указателя поворота и стоп-сигнала из двух фонарей	Россия	На кронштейне	Под уплотнитель стекла	25—90	4 лампы	5	1...4	3

*Цифры обозначают: 1 — ВАЗ-2101...-2107; ГАЗ-24; АЗЛК-2140; ИЖ-412; ЗАЗ-968; 2 — ВАЗ-1111, -2102, -2104, -2121; ГАЗ-2402; 3 — ВАЗ-2108, -2109, -21099; ЗАЗ-1102; ИЖ-2125; 4 — АЗЛК-2141.

Прибор SJ-101 устанавливают снаружи: на крыше, заднем спойлере, крышке багажника.



Противотуманный фонарь от ВАЗ-2106 многие водители используют как дополнительный стоп-сигнал.

Мы приведем лишь общие рекомендации. Сила света каждого прибора не должна превышать 40—60 кд — почти столько же, сколько у штатных сигналов торможения (60—100 кд). Расположение: на 15 сантиметров выше основных фонарей или выше 100 сантиметров от земли. Желательно, чтобы навесное оборудование как можно меньше ограничивало обзор через заднее стекло. Один дополнительный прибор устанавливают посредине у верхней или нижней кромки стекла, два прибора — у боковых кромок. За примерами далеко ходить не надо: посмотрите на фирменные фонари иномарок. Как правило, на этих машинах только один дублирующий стоп-сигнал. В седанах он расположен у задней вещевой полочки по центру, вплотную к стеклу. В хэтчбеках, универсалах, джипах, микроавтобусах — под потолком.

С основными типами дополнительных стоп-сигналов читателей познакомит таблица. Изделия зарубежного производства предоставили для теста наши постоянные партнеры — фирма «Консул Системс».

Расскажем о своих впечатлениях. Отечественные фонари оказались наиболее универсальными — их можно установить чуть ли не в любом автомобиле. Один из тестированных приборов привинчивают к полке у заднего стекла или к обивке потолка в салоне. Лапки кронштейнов двух других заводят под резиновый уплотнитель заднего стекла. Все приборы позволяют регулировать направление светового потока и, при необходимости, заменить лампочку, не снимая кронштейна. Важно и то, что отечественные изделия недороги. Недостатки: монтаж занимает много времени, а еще требуется приобрести провода и разобраться, как подключить, ведь концы, выходящие из прибора, одного цвета — легко перепутать «плюс» с «минусом». Одиночный фонарик не закрепить без сверла и гаечных ключей. От тряски автомобиля на дороге резьбовые соединения разбалтываются, сбивается регулировка рефлектора — свет направлен то в землю, то в небо. Конечно, подобные дефекты раздражают, но с ними легко бороться. Хуже другое: громоздкие кронштейны ухудшают обзор, а ночью огонь сигналов отражается стеклом и мешает водителю.



Под розовой пленкой фонарей SJ-121, -122 — слой клея. Установить их на машину по силам даже школьнику.

Зарубежные фонари бликов не создают. Тайваньские заключены в специальные кожухи, которые с помощью липкой ленты приклеивают непосредственно к стеклу. Стоп-сигнал фиксируется в заданном положении раз и навсегда. С одной стороны, хорошо — правильное направление пучка света не собьется от тряски. С другой стороны, плохо — прибор не универсален. Поэтому фирмы вынуждены выпускать несколько модификаций для разных углов наклона заднего стекла.

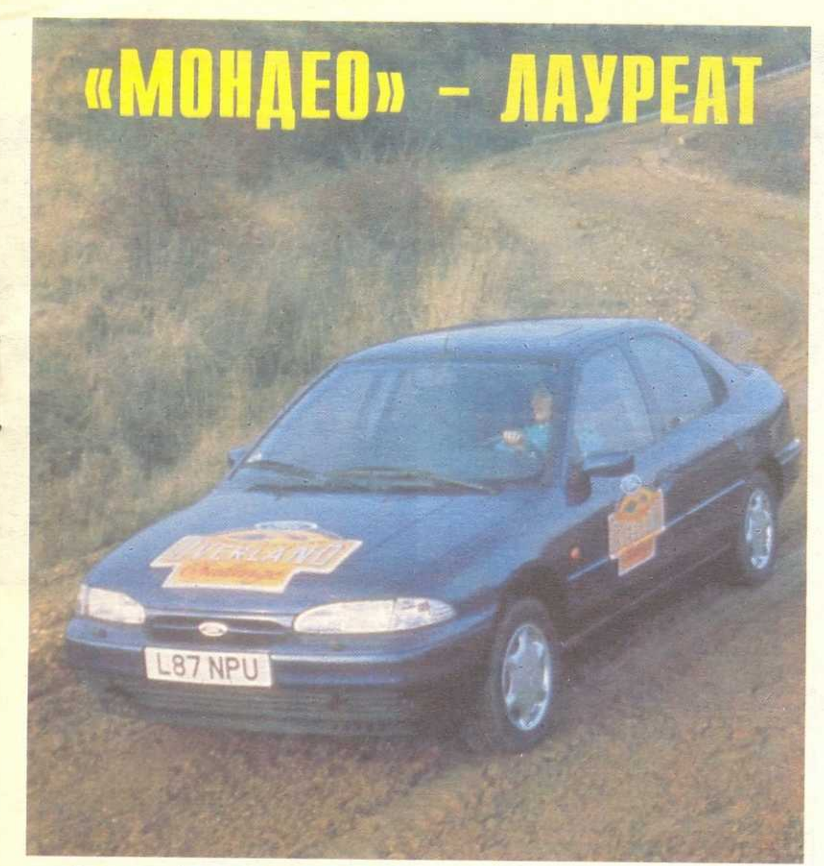
Процедура монтажа проста и занимает всего десять — пятнадцать минут. Провода наращивать не приходилось — они достаточно длинные, а их маркировка вполне понятна: серый — «плюс», черный — «минус». Несколько слов о наиболее интересных моделях. SPL-300 оборудован рукояткой, с помощью которой рефлектор, лампа и рассеиватель поворачиваются на 45 градусов. Благодаря этой регулировке он пригоден для всех отечественных машин, кроме «Москвича-2141». SJ-101L монтируют только на горизонтальные поверхности: крышу, задний спойлер (прибор герметичен), крышку багажника, обивку потолка, полку за сиденьями.

Разумеется, импортные стоп-сигналы не лишены недостатков. Липкая лента — штука капризная: не любит грязи, влаги, ворсистой обивки салона. Прибор надежно приклеивается только к ровному, чистому, обезжиренному, сухому и, желательно, нагретому стеклу (или обивке). Простейшая процедура — замена перегоревшей лампы — превращается в проблему. С помощью острого ножа фонарь нужно аккуратно оторвать от поверхности, затем разобрать. Здесь вас подстерегает неприятный сюрприз: в SJ-121, -115, -117 и SPL-300 установлены зарубежные лампы с нестандартным патроном, которые продаются только в магазинах запчастей для иномарок и стоят дорого. Поэтому лучше приобрести надежный фонарь со светодиодами.

В заключение напомним: Правила дорожного движения не обязывают водителей пользоваться дополнительными стоп-сигналами. Но, согласитесь, установить нехитрый электроприбор проще и дешевле, чем восстановить машину после аварии.

В. КРЮЧКОВ
Фото автора

«МОНДЕО» – ЛАУРЕАТ



Полноприводный «Мондео» на трассе трансконтинентального пробега.

Фото «Форд мотор компани»

Титул лучшей модели 1994 года оспаривали 15 кандидатов. Пятьдесят восемь автомобильных журналистов из двадцати европейских стран вынесли свой вердикт. Наибольшую сумму очков — 290 набрал «Форд-Мондео». Он и стал лауреатом конкурса «Автомобиль 1994 года». Последующие места в десятке лучших заняли: 2-е — «Ситроен-Ксантия» (264 очка), 3-е — «Мерседес-Бенц-С» (192), 4-е — «Опель-Корса» (185), 5-е — «Рено-Твинго» (174), 6-е — «Пежо-306» (108), 7-е — СААБ-900 (87), 8-е — «СЕАТ-Ибиса» (64), 9-е — «Ровер-600» (33), 10-е — «Хонда-Аккорд» (28).

Итак, герой года — «Форд-Мондео», которому редакция нашего журнала адресует свои поздравления и непременные вопросы.

«ЗА РУЛЕМ»: Г-н Мондео, за 31 год проведения конкурса «фордовский» автомобиль в третий раз («Форд-Эскорт» в 1981-м и «Форд-Скорпио» в 1986-м) удостоен такой чести. Чем объясните успех своих создателей?

«ФОРД-МОНДЕО»: Для любой фирмы победа в столь авторитетном конкурсе, бесспорно, престижна. Чтобы ее добиться, мало создать конструкцию, соответствующую мировым тенденциям, надо в чем-то опередить их, проявить новаторство. Позволю себе процитировать слова основателя компании Генри Форда: «Кто обладает высшей мыслительной силой и работоспособностью, неминуемо будет иметь успех».

ЗР: Тогда что обеспечило «лично» ваш успех: какие-то особенные технические новинки?

ФМ: Пожалуй, все, чем меня наделили, уже было показано на разных моделях недавнего времени, в том числе и «фордовских». Полагаю, что мой успех обеспечило сочетание технических решений, их «букет», придающий машине те потребительские качества, которым сегодня покупатель отдает предпочтение.

Это прежде всего безопасность: я могу предложить каждому водителю надувную подушку, монтируемую серийно. Она надежно защищает от травм, достигая объема 30 литров спустя 0,04 секунды после удара. За дополнительную плату такая же устанавливается и перед пассажиром справа от водителя.

Ремень куда привычнее, но вот у нас он не только сам натягивается, но и сам «вылезает» из гнезда — его не надо тащить. То, чего не увидеть глазом: при аварии сиденье остается прочно связанным с силовым каркасом кузова, который образует «клетку безопасности». Она сохраняет неизменными проемы дверей и окон, внутри дверей предусмотрены защитные брусья.

Повторюсь, каждое из таких решений — не новинка, но их применение в комплексе на машине моего класса уже нечто большее.

ЗР: Но, наверное, в чем-то вы оказались пионером в своем классе, что-то «Форд» сделал для вас прежде, чем другие фирмы?

ФМ: Например, внедрил на моем семействе систему контроля тягового усилия (ее еще называют противобуксовочной) и самонастраивающиеся амортизаторы. Специальные датчики замеряют скорости вращения колес и сигнализируют микропроцессору. Он анализирует эти данные, принимает решение и отдает команду исполнительным механизмам, воздействующим на дроссельную заслонку и главный тормозной цилиндр, чтобы уравнять скорости колес — не допустить пробуксовывания хотя бы одного из них.

Сопротивление амортизаторов в зависимости от дорожных условий и скорости также изменяет микропроцессор каждые 0,002 секунды. Он получает информацию от семи датчиков.

ЗР: Ваши «родители» доверили электронике столь ответственные задачи. Вы уверены, что микропроцессоры не подведут?

ФМ: О, они безупречны! Поставщики располагают элементной базой и технологией высочайшего уровня. Вот почему электронике доверили управление впрыском топлива, зажиганием, АБС в приводе тормозов, выбором режимов в автоматической коробке передач. Без электроники, причем надежной (ведь в этом смысл вашего вопроса), автомобиль, тем более мирового класса, просто немыслим.

ЗР: Вы намеренно сделали акцент на «мировом классе»?

ФМ: Да, ведь «Мондео» по замыслу — всемирное семейство моделей. Требования заказчиков из разных стран по мере расширения экспорта-импорта все более выравниваются: они касаются норм безопасности, токсичных выбросов, расхода топлива, представления о комфортабельности и облике машины. Поэтому для всех рынков нас выпускают (только в прошлом, премьерном, году свыше 280 тысяч) по одним и тем же чертежам с небольшими отклонениями в комплектации на многочисленных «фордовских» заводах в Европе и Америке.

ЗР: Значит, поэтому для «Мондео» выбраны переднеприводная компоновка и расположение силового агрегата поперек кузова, независимая подвеска и дисковые тормоза всех колес...

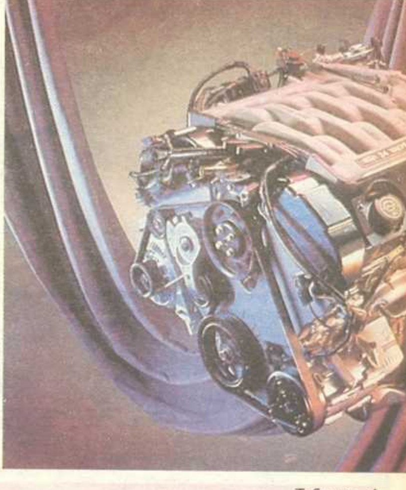
ФМ: Тем не менее некоторые из этих решений революционны. Ведь «Мондео» заменит в программе компании семейство «Сьерра». А это означает переход от модели классической компоновки к переднеприводной — то есть для нас революционный переход. Вспомните, что наша компания — пионер применения пластмассовых впускных коллекторов. Такой стоит и у меня, как, впрочем, и пластмассовый бензобак. А общепринятая ныне независимая подвеска типа «Мак-Ферсон» впервые появилась в 1950 году на английской модели «Форд-Консул». Мировой класс в области техники не обязательно означает «шагать со всеми в ногу», а в чем-то «шагать впереди».

ЗР: Но все-таки в мире столько стран с разными условиями, столько различных слоев потребителей... Как же для них создать универсальный автомобиль?

ФМ: Базовая конструкция модели может быть единой. Но ведь речь идет о семействе: посмотрите таблицы 1 и



«Форд-Мондео» с кузовом «хэтчбек» в комплектации GLX.



Новый V-образный шестицилиндровый двигатель.

2 — здесь пояснения в цифрах. Да чуть не каждую такую комбинацию из мотора, кузова и коробки передач умножайте на пять — поскольку предусмотрено пять вариантов комплектации серийным и дополнительным оборудованием (см. табл. 3). Добавлю, что уже выпускают модификации с постоянным (неотключаемым) приводом на все колеса, а в США и Канаде вот-вот начнется производство нового V-образного шестицилиндрового двигателя (другие моторы — четырехцилиндровые). Таким образом, «Форд мотор компани» соткала сеть под названием «Мондео» с очень мелкими ячейками, через которые едва ли проскользнет покупатель машин этого класса. В любом регионе, в любой стране! Собственно, так поступают все ведущие автомобильные фирмы — компания «Форд» просто решила расширить масштабы такой политики. Видимо, поэтому меня называют мировым автомобилем, и в том отчасти причина победы в конкурсе.

ЗР: Новый шестицилиндровый мотор — это пока секрет?

ФМ: Ну почему же! Его рабочий объем 2,5 литра, блок цилиндров отлит из алюминиевого сплава. Как и четырехцилиндровые, он полностью отвечает жестким американским нормам на экономичность и вредные выбросы; подобно им, оснащен четырьмя клапанами на цилиндр. Среди новинок этого мотора — сверхлегкий шатун, изготовленный методом порошковой металлургии. Мощность «шестерки» — 167 л. с./123 кВт. Она появится сначала на американских модификациях «Мондео», названных «Форд-Контур» и «Меркурий-Мистик», а затем и на европейских.

ЗР: Три «Форда-Мондео», которые участвовали минувшей зимой в трансконтинентальном пробеге Лондон — Нью-Йорк на 26 тысяч километров, видимо, были с опытными шестицилиндровыми моторами?

ФМ: Нет, с четырехцилиндровыми шестнадцатиклапанными, семейства «Бета», которые уже упоминались. Те «мондео» — колесной формулы 4×4, оснащенные специальным оборудованием. С ними вместе шли шесть джипов «Форд-Маверик» и колонна из восьми автомобилей жизнеобеспечения (мастерская, бензовоз, жилой блок и т. д.) на трехосных шасси «Урал».

ЗР: На территории России маршрут пробега проходил по зимникам. Иными словами, колеса машин не нарушали тонкого земляного покрова тундры. А что предусмотрено в вашей конструкции для

Таблица 1

Основные данные автомобилей "Форд-Мондео"

Параметр \ Двигатель	Бензиновый			Дизель
Рабочий объем, см^3	1598	1796	1989	1753
Диаметр цилиндра х ход поршня, мм	76х88	80,6х88	84,8х88	82,5х82
Степень сжатия	10,3	10,0	10,0	21,5
Клапанный механизм	2 OHC	2 OHC	2 OHC	1 OHC
Мощность, л.с./кВт	90/66	115/85	136/100	88/65
при об/мин	5250	5750	6000	4500
Максимальный крутящий момент, Н·м	138	158	180	178
при об/мин	3500	3750	6000	2000
Количество передач	5	5; 4А*	5; 4А*	4
Снаряженная масса, кг:				
4-дверный седан	1215	1225	1235	1285
5-дверный хэтчбек	1235	1245	1255	1305
5-дверный универсал	1260	1270	1280	1330
Скорость, км/ч	179	195	203	183
Время разгона до 100 км/ч, с	12,8	10,5	9,1	12,6
Время разгона с 48 до 80 км/ч на IV передаче, с	9,6	8,2	6,8	8,2
Расход топлива при 90, 120, в ГЦ**, л/100 км	5,5/7,1/10,1	5,4/6,8/10,9	6,3/7,8/11,2	4,7/6,5/7,5
Запас топлива, л	61,5	61,5	61,5	61,5

*А — автоматическая коробка передач.
**ГЦ — условный городской цикл.

Таблица 2

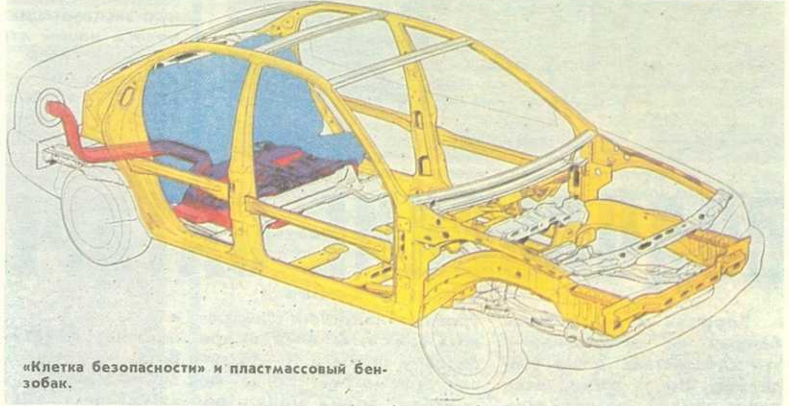
Размеры и параметры вместимости

Параметр \ Кузов	седан	хэтчбек	универсал
Количество мест и дверей	5—4	5—5	5—5
Длина, мм	4481	4481	4631
Ширина, мм	1747	1747	1747
Высота, мм	1372	1372	1392
База, мм	2704	2704	2704
Колея колес, мм: передних	1503	1503	1503
задних	1487	1487	1504
Объем багажника, м^3	0,48	0,47	1,65
Передний/задний ряд сидений:			
расстояние от подушки до потолка, мм	986/951	986/944	981/997
ширина на уровне плеч, мм	1370/1355	1370/1355	1370/1355
расстояние от спинки до педалей, мм	1076	1076	1076
Ширина коридора разворота, м	10,9	10,9	10,9





Полноприводная модификация «Мондео» с кузовом «универсал» в комплектации «Гиа».



«Клетка безопасности» и пластмассовый бензобак.

того, чтобы до минимума снизить ущерб окружающей среде в обычных условиях?

ФМ: Каталитические нейтрализаторы в выпускной системе. Они нейтрализуют 95 % вредных компонентов отработавших газов. Ими комплектуют все «Мондео». Ну, а кондиционеры в «Мондео» обходятся без фреона — ведь он разрушает озоновый слой планеты.

Моих собратьев — не только «фордов», но и машин других марок — с каждым днем прибавляется. Для этого люди расходуют нефть, руды, уголь — иными словами, истощают природные запасы, даже сжигают ископаемые. Но их научились сберегать, повторно используя материалы, из которых сделаны износившиеся детали. Если говорить о нас, «мондео», то 85 % деталей выполнены из материалов, пригодных для утилизации. Каждая несет марку стали, сплава или пластика, использованных при изготовлении.

ЗР: Что ж, рассказанное вами вызывает доверие. Надеюсь, многочисленные питомцы семьи «Мондео» оправдают звание лауреата конкурса и все чаще станут появляться на российских дорогах.

С лауреатом беседовал Л. ШУГУРОВ

НАШ ПОСТСКРИПТУМ

Вернемся к межконтинентальному пробегу Лондон — Нью-Йорк. Его труднейшую, сибирскую часть дистанции машины преодолели успешно, даже имели некоторый запас времени. Когда участники проходили полюс холода в Оймяконе, термометры зафиксировали 58 градусов мороза. Именно здесь произошел курьезный случай, когда в выпускной трубе замерз конденсат и полностью заглушил ее сечение. В морозные дни отработавшие газы встречных машин создавали туманный шлейф, который очень медленно оседал и сокращал видимость до 10 метров.

Колонна машин шла по зимникам со средней скоростью 25 км/ч. Все автомобили работали безотказно.

Таблица 3

Варианты комплектации "Форд-Мондео"

Комплектация оборудованием (С — серийная, Д — за доплату)	Стандарт	GL	GLX	Ghia	SI
Велюровая обивка салона	С	С	С	С	С
Разрезная (соотношение 3/2) спинка заднего сиденья	С	С	С	С	С
Подушка безопасности:					
для водителя	С	С	С	С	С
для пассажира	Д	Д	Д	Д	Д
Охранная сигнализация	С	С	С	С	С
Усилитель руля	С	С	С	С	С
Регулируемая (наклон, длина) рулевая колонка	С	С	С	С	С
Пластиковые вставки и колесные ниши	С	С	С	С	С
Очиститель и омыватель заднего стекла	С	С	С	С	Д
АБС в приводе тормозов	Д	Д	Д	С	С
Люк в крыше	—	С	С	С	С
Электрические стеклоподъемники:					
спереди	—	С	С	С	С
сзади	—	—	—	С	С
Электрообогрев ветрового стекла	—	Д	Д	Д	Д
Наружные зеркала с обогревом	—	—	С	С	С
Электропривод для всех регулировок сиденья	—	—	—	Д	С
Кондиционер	—	—	Д	С	Д
Литые колеса	—	—	—	С	С
Противотуманные фары	—	—	—	С	С
Фароомыватели с обогреваемыми форсунками	—	—	—	С	Д
Противобуксовочная система	—	—	—	Д	Д
Самонастраивающиеся амортизаторы	—	—	—	Д	Д
Кожаная отделка руля и интерьера	—	—	—	Д	—
Подогрев переднего сиденья	—	—	—	Д	—
Люк в крыше с электроприводом	—	—	—	Д	—
Задний спойлер	—	—	—	—	С
Передние сиденья спортивного типа	—	—	—	—	С



ПОДОЛЬСКИЕ БАТАРЕИ

Хорошая аккумуляторная батарея на автомобиле — это спокойствие души владельца. Что за жизнь, если перед каждой поездкой приходится думать, хватит ли у аккумулятора сил пустить двигатель, и метаться в поисках буксира или донора в случае неудачи.

Опыт эксплуатации отечественных батарей показывает, что при надлежащем уходе, который сводится к систематической проверке уровня и плотности электролита, они служат 4—5 лет при годовом пробеге 10—15 тысяч километров. Когда же приходит время менять ее, одни автолюбители покупают такую же, другие для надежности ставят более мощную, третьи, кому не повезло со штатной, отказавшей через год-два, подумывают, не разориться ли на импортную (ее непременно покупают владельцы иномарок). Но далеко не все делают правильный выбор.

К примеру, тем, кто ставит машину на зимнее хранение, совсем не нужна такая же энергоемкая батарея, как ездящим круглый год, да еще в северных краях. А завод комплектует свои модели батареями только в зависимости от рабочего объема двигателя (поскольку чем он больше, тем больше энергии требует стартер от батареи для вращения коленвала), рассчитывая на круглогодичную эксплуатацию в средней полосе нашей страны и гарантируя пуск исправного двигателя при морозе (ВАЗ до —25°, АЗЛК до —20 °С).

Опыт некоторых владельцев «жигулей» и иномарок, а также наш собственный показал, что аккумуляторная батарея нового типа — 6СТ-44А работает ничуть не хуже, чем 6СТ-55А, хотя предназначена для микролитражной «Оки», «Таврии» и других подобных машин.

Что же касается долговечности, то она, полагали мы, не должна быть меньше, чем у «55-й» (если «44-я» не уступает ей качеством изготовления). Чтобы выяснить этот вопрос, мы побывали у изготовителей — на Подольском аккумуляторном заводе (ныне акционерное общество). Это крупнейший в стране производитель стартерных аккумуляторов емкостью от 8 А·ч (для мотоциклов) до 215 А·ч (для тракторов).

Заместитель главного инженера А. Танченок показал нам все технологические процессы изготовления батарей. Основные операции, представленные на публикуемых снимках, полагаем, дают представление о производстве.

Знакомство с производством убедило нас, что оборудование, квалификация персонала, контроль за выполнением всех операций и окончательная проверка каждой батареи обеспечивают высокое качество изделий с маркой «Подольские батареи».

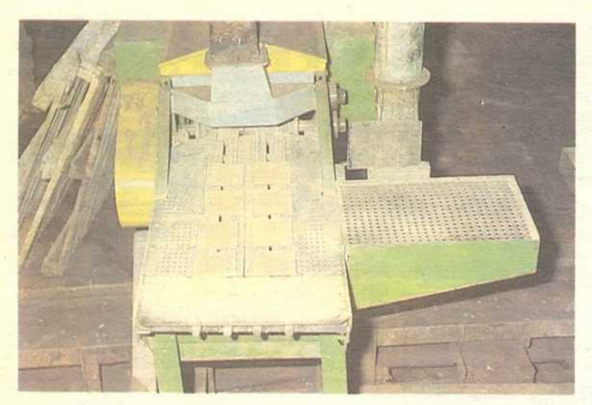
Новая малообслуживаемая батарея 6СТ-44А не уступает зарубежным аналогам, что подтвердили государственные испытания, с протоколами которых нас ознакомили.

Отсюда вывод: батареи, емкость которых меньше, чем у штатной (6СТ-44А или 6СТ-50 вместо 6СТ-55А), а значит, более легкие и дешевые, могут служить на автомобилях ВАЗа, АЗЛК, ЗАЗ и

Решетки двух пластин, определяющие долговечность батареи (в процессе эксплуатации они разрушаются), отливают из свинцового сплава на автоматической линии.

Продукция АО "Подольский аккумуляторный завод"

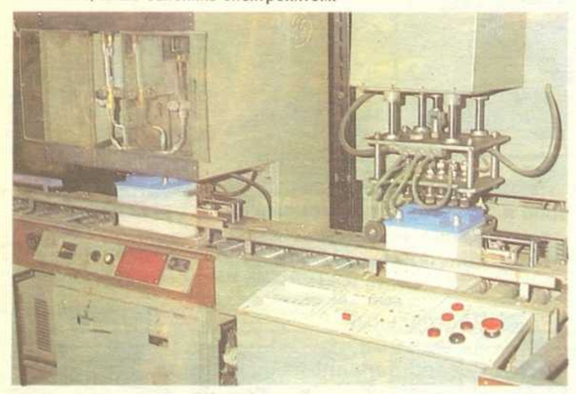
Тип батареи	Емкость при 20-ч режиме разряда, А·ч	Ток разряда при −18° С, А	Габарит, мм			Масса батареи, кг	
			длина L	ширина B	высота H	без электролита	с электролитом
Батареи для легковых автомобилей (12 вольт)							
6СТ-44А	44	220	206,5	175	190	10,5	14,5
6СТ-50А	50	200	231	175	224	12,5	17,0
6СТ-50	50	150	260	175	238	16,3	21,2
6СТ-55А	55	270	242	175	190	11,5	16,0
6СТ-55ТМ	55	255	260	172	220,5	15,5	19,0
6СТ-55	55	255	262	174	226	17,4	21,0
6СТ-60	60	180	283	182	237	19,5	25,0
Батареи для грузовых автомобилей (12 вольт)							
6СТ-75ЭМ	75	225	358	177	240	23,8	30,5
6СТ-75ТМ	75	225	358	177	238	22,0	28,4
6СТ-132	132	396	514	201	244	41,0	51,0
6СТ-190А	190	570	525	240	243	45,0	60,0
6СТ-190ТМ	190	570	587	238	238	58,0	72,5
Тракторные батареи (6 вольт)							
3СТ-155	155	480	326	176	240	23,0	29,0
3СТ-215А	215	675	426,5	171	242	26,0	35,0
Мотоциклетные батареи							
3МТ-8 (6 В)	8	—	81	78	143	1,3	1,7
6МТС-9А (12 В)	9	70	137	77	135	2,4	3,1



Обмазку решеток активной массой (на основе свинцового порошка) выполняет автомат под наблюдением оператора-контролера.



Пластины помещают в баки, заливают электролитом и заряжают, чтобы готовая батарея была «сухозаряженной». Ее приводят в рабочее состояние, лишь заполнив электролитом.



Блоки укладывают в банки корпуса, который формуют здесь же на заводе, автомат приваривает крышку, другой припаивает выводы, следующие проверяют качество электрических соединений, затем — герметичность каждой банки.

иномарках без ухудшения эксплуатационных свойств в средней полосе и южных районах страны, экономя владельцам немалые средства.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ
Фото В. Князева

Адрес завода ПАЗ: 142100, Московская область, г. Подольск, ул. Лобачева, 6. Отдел сбыта: тел. 137-98-45, факс 202-22-40.

37 ТЫСЯЧ ПОГИБШИХ! СТРАШНО

Комментируя статистику аварийности за первое полугодие прошлого года (ЗР, 1993, № 11), мы высказали предположение, что годовой итог мало чем будет отличаться от итога высокоаварийного 1992 года. К сожалению, прогноз этот в общем-то оправдался.

Несмотря на то, что число ДТП в 1993 году по сравнению с 1992 годом снизилось на 3,7 % и на 3,9 % было меньше раненых в авариях, основной и самый страшный показатель — число погибших — вырос на 1,5 %.

Более 37 тысяч человек нашли смерть на российских дорогах, каждый день по 100 человек. Помните, как потрясла страну в декабре прошлого года катастрофа самолета под Иркутском, где погибло около 120 пассажиров и членов экипажа. А тут ежедневно почти столько же и, похоже, никакой общественной реакции. Вот такая опасная магия больших цифр.

Неуклонный рост тяжести последствий аварий (при снижении числа ДТП) — свидетельство того, что они становятся все более кровавыми. Виной этому зачастую и езда без правил на больших скоростях, и плохие дороги, и отвратительное техническое состояние машин.

И все же, скорбя о жертвах на дорогах в ушедшем году, не пропустим и робкие положительные тенденции, которые дают хоть и слабую, но все-таки надежду. Снизилось количество ДТП, число погибших и раненых по вине нетрезвых водителей (соответственно на 5,5, 3,7 и 3,5 %). Резко уменьшилась аварийность на транспорте предприятий и организаций. Количество ДТП сократилось здесь на 14 %, а погибших и раненых — на 13 и 14,9 %. Правда, излишне обольщаться на этот счет все же не стоит — парк автомобилей, принадлежащий так называемым юридическим лицам, как известно, сократился. И еще один положительный результат — меньше, чем в 1992 году, пострадало детей под колесами машин.

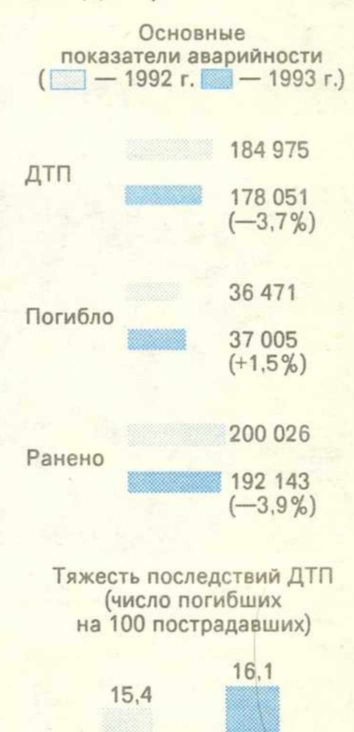
В одном из комментариев к статистике аварийности, опубликованных в журнале, было сравнение ее с маятником, потому что нет уверенности в том, что некоторое снижение отдельных показателей в прошедшем году не обернется их повышением в следующем. Нет этой уверенности и сейчас, как нет и единой системы безопасности дорожного движения в России — она до сих пор не создана. Нет закона о дорожном движении, который хотя и был разработан, но почти год пролежал без движения в бывшем ВС. Может быть, новый парламент найдет для него время, обратив внимание на одну из самых серьезных социальных проблем современности.

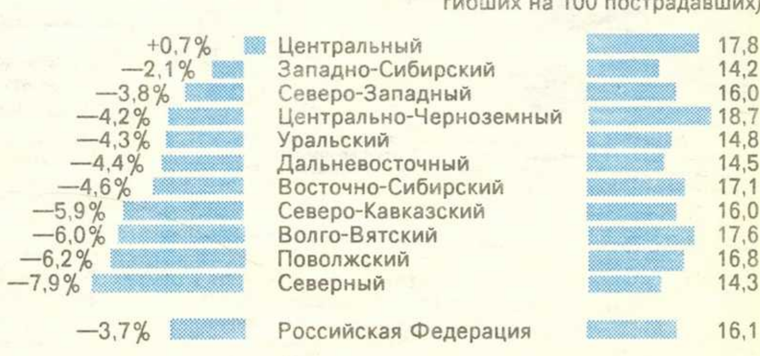
Ф. ИЛЮХИН

АВАРИЙНОСТЬ НА ДОРОГАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 1993 ГОД

(по данным ГАИ МВД РФ)

Показатели аварийности	Абсолютные значения	В процентах по отношению к тому же периоду 1992 г.	
		12 мес.	11 мес.
ДТП	178 051	—3,7	—4,6
ДТП с особо тяжкими последствиями	139	—15,8	—14,9
Погибло	37 005	+1,5	+1,8
Ранено	192 143	—3,9	—4,9
По вине водителей в нетрезвом состоянии			
ДТП	33 263	—5,5	—6,4
Погибло	7 818	—3,7	—4,2
Ранено	39 712	—3,5	—4,3
По вине водителей транспортных средств предприятий и организаций			
ДТП	32 555	—14,0	—15,0
Погибло	9 507	—13,0	—23,1
Ранено	36 732	—14,9	—16,2
По вине водителей индивидуального транспорта			
ДТП	82 876	—2,3	—4,0
Погибло	17 633	+6,7	+6,2
Ранено	99 927	—0,8	—2,5
По вине пешеходов			
ДТП	49 363	+0,4	+1,1
Погибло	7 325	+6,2	+8,3
Ранено	43 503	—0,7	—0,2
Детский травматизм			
Погибло	2 670	—4,9	—5,0
Ранено	25 396	—1,4	—1,7





ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА



I. Какой автомобиль правильно поворачивает налево?
1 — красный 2 — желтый



II. Кто должен уступить дорогу?
3 — водитель трамвая
4 — мотоциклист

А
Б

III. В какой точке может остановиться водитель?
5 — в любой
6 — в точке А
7 — в точке Б

IV. Что должен сделать водитель учебного автомобиля (обучаемый)?
8 — снизить скорость до 20 км/ч и продолжить движение
9 — развернуться и ехать в обратном направлении
10 — продолжить движение с прежней скоростью



Внимание! Задачи составлены по новым российским ПДД, вступающим в силу с 1 июля 1994 года

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на стр. 57.



V. Какое нарушение допустили водители?
11 — включили аварийную сигнализацию
12 — заняли левую полосу
13 — проехали под знак



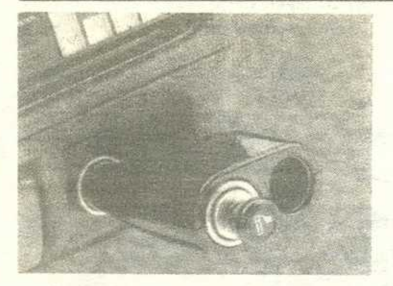
VI. Кто нарушил Правила?
14 — только мотоциклист
15 — только водитель легкового автомобиля 16 — оба



VII. Разрешен ли такой обгон?
17 — да
18 — нет



VIII. Должен ли водитель грузовика уступить дорогу велосипедисту?
19 — да 20 — нет



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗЛИШЕСТВО ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

Последние несколько лет практически все зарубежные производители автомобилей комплектуют их различным дополнительным оборудованием. Это связано как с повышением комфортности, так и с безопасностью вождения. Но у нас в стране ситуация совсем иная: большинство автомобилей — либо отечественного производства, либо иномарки выпуска до 1991 года, на которых подобное оборудование устанавливалось очень редко. И поэтому, чтобы хоть как-то исправить этот недостаток, многие автолюбители устанавливают его самостоятельно. Но, к сожалению, в настоящее время автоаксессуары отечественного производства практически отсутствуют, а те, которые выпускаются, зачастую бывают неудовлетворительного качества и часто даже мешают безопасности движения.

Сегодня мы хотим предложить Вам несколько «приятных мелочей» зарубежного производства, которые помогут Вам самостоятельно улучшить ваш автомобиль.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТОП-СИГНАЛЫ

Дополнительные стоп-сигналы являются именно тем вспомогательным оборудованием, необходимость которого не стоит и обсуждать. Но стоит отметить некоторые требования, предъявляемые к ним — они не должны давать бликов на заднем стекле в темное время и основной поток света должен идти параллельно дороге с незначительным отклонением вверх.

Фирма CONSUL SYSTEMS предлагает стоп-сигналы, удовлетворяющие этим требованиям для автомобилей с любым углом наклона заднего стекла. Они все имеют темный непрозрачный корпус и плотно приклеиваются к стеклу двусторонней липкой лентой, что позволяет полностью избавиться от бликов и максимально облегчает их установку.

Все типы фонарей поставляются как со стандартными лампами, так и со светодиодами, срок службы которых существенно больше. Благодаря этому, Вы всегда сможете подобрать себе именно ту модель, которая Вам более всего подходит.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ АНТЕННЫ

Автоматическая антенна — это именно та вещь, которая позволит Вам забыть обо всех проблемах, связанных с антеннами вообще. Она сама выдвигается при включении вашей магнитолы или радиостанции и автоматически убирается при их отключении.

Особо стоит отметить, что при совместной работе с радиосигнализацией (пейджером), использование автоматической антенны вместо пленочной позволяет более чем в два раза увеличить дальность приема сигнала тревоги.

РАЗВЕТВИТЕЛИ ГНЕЗДА ПРИКУРИВАТЕЛЯ

В последнее время автолюбителями используется большое количество дополнительного электрооборудования. Это холодильники, кофеварки, штурманские лампы, CD-плееры и многое другое. Но при их использовании возникает проблема с электропитанием: в автомобиле только одно гнездо прикуривателя. Решить эту проблему можно, используя разветвители или проще «тройнички» для прикуривателя. Фирма CONSUL SYSTEMS предлагает различные типы «тройничков» — от самых простых, на две розетки, до сложных, на четыре потребителя с возможностью их отключения кнопочными выключателями.

Все это оборудование, а также широкий выбор охранной техники для автомобилей и помещений Вы всегда можете приобрести в наших специализированных магазинах или у региональных представителей фирмы, которые помогут произвести установку, и также обеспечат гарантийное и сервисное обслуживание.

МОСКВА:
Универмаг МОСКВА, 3 эт., Ленинский пр-т, 54
Магазин СПОРТ, пр-т. Буденного, 28
ОКТЕТ, тел. 955-54-48
МИКСТ, тел. 917-06-75
ТУРБО-МиК, тел. 370-54-06

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:
Салон СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, пр-т Суворова, 17
Магазин РИГОНДА, наб. Адм. Макарова

ВЛАДИВОСТОК:
ИЧП РЕА, тел. 25-02-29

ЕКАТЕРИНБУРГ:
КОМСПЕК, тел. 49-92-50
ТРОН-1, тел. 49-75-16

Н.НОВГОРОД:
ЭЛИНЖ, тел. 66-71-04

РОСТОВ-НА-ДОНУ:
БАСТИОН, тел. 22-34-13

УФА, БЕЛЕБЕЙ:
БРИГ, тел. (34716) 3-41-49

ЧЕЛЯБИНСК:
ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ, тел. 36-73-58

CONSUL SYSTEMS

CONSUL SYSTEMS Ltd

МОСКВА, Б.САДОВАЯ, 5/1, ОТЕЛЬ "ПЕКИН", к. 501, тел. (095) 209-44-25, тел./факс 209-09-01

КАКАЯ КРЕПОСТЬ НАДЕЖНЕЕ?

Назначение «гражданского» бронеавтомобиля — обезопасить труд инкассаторов, сохранить ценный груз. Криминогенная обстановка на наших дорогах и в городах заставляет различные предприятия интенсивно искать способы защиты от дорожных бандитов.

Сегодня мы продолжаем разговор о бронеавтомобилях, начатый в ЗР, 1994, № 3.

Наш собеседник Ю. БАБИКОВ, директор завода «Банктехника» и президент научно-производственной фирмы «Коналю», поможет выяснить, какие бронеавтомобили наиболее пригодны для работы в местных условиях.

— С чего начала фирма «Коналю», решив выпускать бронеавтомобили?

— Четыре года назад, когда было принято такое решение, первое, что мы сделали,— построили «модель нападения», где учли тип оружия, место, время, особенности маршрута, типичные приемы и повадки преступников, которые нападали на машины инкассаторов у нас и за рубежом. Отталкиваясь от «модели нападения», разработали защиту и приступили к производству бронеавтомобиля. Вскоре выяснилось, что подобную работу вели и другие отечественные предприятия.

— Броневики рождаются в боях: на испытаниях они расстреливаются по кузовным точкам, восемь выстрелов с пяти метров. Какие же модели выстояли?

— Сертификат НИИ спецтехники МВД РФ получили пока пять машин. В категории «А» — инкассирование внутри города, грузоподъемность 300—400 кг, три человека экипажа: бронированный автомобиль-фургон на шасси УАЗ-3963 «Коналю-330», модель «Броспер» (сокращение от «бронированное средство передвижения») также на шасси УАЗа производства ассоциации ЭЛЛУР (Ульяновск) и броневик центра гибких технологий (Москва). В категории «Б» — межобластные и междугородские перевозки, грузоподъемность три и более тонн, экипаж — пять человек: модель СА-5980 на шасси ЗИЛ (ее выпускает АО «Метровагонмаш») и автомобиль «Коналю» на шасси «Урала».

— Видимо, покупатель должен знать производителей, достигших «сертификационной отметки», что называется, «в лицо»?

— Конечно. Фирм, производящих бронеавтомобили, гораздо больше, чем выданных сертификатов, но без них нет гарантии качества. ГАИ не спешит ставить машину без сертификата на учет. А если и поставит, то как обычное транспортное средство. Это значит, что на автомобиль нельзя будет нанести спецокраску, использовать на нем сигнальные устройства... Любой сотрудник МВД имеет право остановить такую машину для досмотра. А милицейской формой может воспользоваться и преступник.

— На наших дорогах встречаются броневики иностранного производства. Выглядят они элегантнее отечественных, но как показали себя в эксплуатации?

— Да, внешний облик, отделка салона, множество удобных приспособлений и систем защиты от нападающих — этого у зарубежных моделей не отнимешь. Мы стараемся перенять наиболее интересное. Но все-таки те машины созданы для «своих» климатических и дорожных условий. К тому же насыщенность электроникой в наших условиях может привести к трагическим последствиям. Однажды водитель броневика «Ляббе» оказался заблокированным — отказала электроника. Его несколько дней кормили сосисками через бойницы и поили через трубочку, пока специалисты разобрались в схемах и открыли дверь.

Не все просто со стеклами. В нашей стране преступники стреляют в экипаж и водителя в 95 % случаев именно через стекла. Поэтому бронестекло должно быть на порядок крепче, чем броня. Даже к самолетным стеклам требования ниже, чем к автомобильным. Последние должны иметь особую пластиковую оболочку, исключающую поражение осколками.

Не у всех моделей она имеется. Кроме того, при больших перепадах температур, характерных для России, стекла зарубежных производителей начинают темнеть и терять защитные свойства через два года. В частности, это относится к популярным у нас стеклам с поликарбонатными прослойками, применяемыми французской фирмой «Ляббе».

— Что посоветовать покупателям, чтобы они не попали впросак? Из чего выбирать?

— Можно потребовать и образцы бронестекол, которые будут храниться у потребителя. Через два года их «отстреливают» для проверки защитных свойств и решают, заменять стекла на автомобиле или нет. Но образцы должны подвергаться тем же воздействиям окружающей среды, что и стекло на автомобиле, а как это соблюсти? Выходит, любой результат отстрела будет необъективен. Короче говоря, советую применять отечественные стекла. Их делают на предприятиях военно-промышленного комплекса с использованием авиационных технологий, гарантируя стабильность свойств в течение 15 лет. Наконец, если броневик иностранного производства стоит в среднем 100 тысяч долларов, наш — 25—30 тысяч.

— Раньше информация об уровне защиты стояла под грифом «для служебного пользования», но сегодня покупатель должен знать, за что платит деньги.

— Да, должен. Уровень В1 задерживает пули пистолета Макарова, В2 — пистолета ТТ, одного из самых мощных в мире, уровень В3 — ППШ (пистолет-пулемет Шпагина), В4 — автомата Калашникова калибра 7,62 мм, В5 — винтовки Мосина образца 1891—1930 гг. или станкового пулемета.

— А нельзя ли «попросту» использовать для перевозки ценностей БТР или БМП?

— В городе это не удастся — громоздкие машины не впишутся в транспортный поток, да и обзорность плохая. Экипажу трудно отдежурить смену в тесноте без хорошей вентиляции.

— Водители частных грузовиков и фургонов, обеспокоенные грабежами на дорогах, спрашивают, как обезопасить машины. Что вы можете им посоветовать?

— Одна из основных бед — несоответствие массы броневого кузова и грузоподъемности шасси. Машины особо малой грузоподъемности, не говоря уже о легковых, под тяжестью защиты разваливаются. Усиление ходовой части не дает эффекта. Среди отечественных моделей нет подходящего шасси. Теперь об автомобилях большой грузоподъемности. Масса кабинной брони при толщине листа 0,7—0,9 мм — 300—350 кг. Крепление жесткой брони к «гибкой» кабине ведет к разрушению последней, что подтвердил опыт войны в Афганистане: ресурс кабины с 350 000 км пробега снижался до 20 000 км. Но то война. В мирное время такая расточительность не по карману.

Еще один минус бронированной подъемной кабины — недостаточная обзорность. А бывают ситуации, когда нужно все видеть. Мы эту проблему решили, использовав в нашем грузовом «Коналю» на базе «Урала» принцип броненосца, чешуя которого подвижна и крепка одновременно. Оболочка в броневиках такого рода несет и функцию укрепления самой конструкции. Мы внимательно следим и анализируем все ДТП с машинами «Коналю». Легкие травмы от столкновений были, но все живы и продолжают работать на своих местах.

— Остается вас с этим поздравить. Каков же ассортимент продукции «Коналю»?

— На сегодня — три модели, в том числе касса на колесах — пункт обмена валюты. Первая модель штатного бронирования из баллистического алюминия, вторая — с индексом «Т», что означает кузов из титанового сплава, третья — «У», то есть с установкой кондиционера, по желанию заказчика.

— Кондиционер — непременная принадлежность любого импортного броневика, а у нас за отдельную плату?

— Видите ли, при инкассировании на маршрутах у нас делают гораздо больше остановок за смену: в среднем 70—100 против 20—30 за рубежом. То и дело открывают и закрывают дверь, изменяя температуру в салоне. Через пару недель кондиционер выходит из строя, поэтому и не ставим, вентиляция надежнее. А вот на междугородных перевозках кондиционер необходим.

— Спасибо, Юрий Анатольевич. Все же, думается, лучшая защита — это наведение порядка на дорогах. Между тем ездить надо. Будем надеяться, что в вашем рассказе многие автотранспортники найдут ответы на свои вопросы.

Вел беседу Б. ПРИМОЧКИН

ПОДВЕСКА С ОПАСНЫМ СЮРПРИЗОМ



После обрыва рычага колесо смещается и машина становится неуправляемой.

К потребительским качествам переднеприводного «Москвича» журнал «За рулем» обращался неоднократно. В одной из публикаций отмечено, что пластинчатые рычаги задней подвески слабы: их деформация, возникающая в самых обычных эксплуатационных условиях,— например, при наезде на препятствие, когда подаéте назад,— может привести к авариям. Свидетелем одной из них стал инженер из Москвы К. МОЛИБОЖЕНКО.

Конструктивный недостаток задней подвески «Москвича-2141» иллюстрирует рис. 1. Рычаг — пластина толщиной около 5 мм не имеет каких либо зигов или подштамповок для увеличения изгибной жесткости в горизонтальной плоскости.

Изогнутый рычаг при изменении направления движения (вперед-назад) подвергается, кроме растяжения-сжатия, продольному изгибу, который способен разрушить его, если вы часто пользуетесь задним ходом. Заводские специалисты, конечно, знают это. Выходит, найденный ими компромисс между надежностью и технологичностью не совсем удачен.

Но обвинять конструкторов АЗЛК в некомпетентности по меньшей мере некорректно. Наверное, запас прочности качественно выполненного изделия таков, что предполагаемый процесс разрушения должен быть достаточно длительным. Это позволило бы вовремя обнаружить деформацию рычага до его излома. Но, увы, пока для отечественной автомобильной промышленности производственный брак не редкость. Пример: некачественная заготовка — прокат с внутренним дефектом.

Не надеемся, что завод немедленно внесет изменения в конструкцию узла, а владельцам автомобилей предложат бесплатную доработку на СТО. Гораздо более вероятна возможность стать свидетелем или, если вы владелец «41-го», участником аварии — такой, о которой пойдет речь ниже.

Однажды в конце рабочего дня с улицы донеслась хорошо знакомая всем водителям гамма звуков — визг тормозов, глухой удар и звон рассыпающегося закаленного стекла. Выбежав с двумя коллегами-автолюбителями на улицу, обнаружил лежащий на крыше посреди проезжей части «Москвич-2141». К счастью, обошлось без столкновений с другими машинами, а водитель и пассажир не пострадали.

Авария произошла под окнами родного авиационного КБ. Нас прежде всего заинтересовала техническая сторона дела: ведь на проезжей части не было ни ямы, ни других препятствий, а водитель утверждал, что «Москвич» вдруг «закрутило».

Автомобиль перевернулся, и все повреждения оказались видны как на ладони. Вот они: смят диск левого колеса от бокового удара о бордюр, по точкам сварки разрушен корпус шаровой опоры, сорван с кузова кронштейн рычага передней подвески. Удар, переданный через полуось, разломил корпус коробки передач. Сломан по резьбе наконечник левой рулевой тяги (именно ее разрушение пострадавший водитель посчитал причиной аварии). Нас же поверг в сомнения свежий вид сколов деталей, свидетельствующий, что излом произошел только сейчас и не носил усталостного характера.

Причину обнаружили, внимательно осмотрев заднюю подвеску. В нише правого колеса антикоррозионное покрытие было стерто до металла, а внутренняя боковина покрышки обгорела. Левый пластинчатый рычаг разорван посредине, причем характер разрушения — застарелая ржавая часть излома находилась посредине сечения (рис. 2) — говорил о том, что трещина постепенно развивалась от дефекта в структуре материала детали. На фотографии хорошо заметен изгиб рычага, о котором шла речь выше.

Из-за разрушения левого рычага сместился задний мост. Результат — перекос и заклинивание левого колеса в задней части колесной ниши. Торможение усилил ручной тормоз, трос которого натянулся (судя по тому, что его оболочка разорвана). Автомобиль занесло вправо, так что он успел совершить по крайней мере пол-оборота. И тогда удар левым колесом о бордюр привел к разрыву рулевой тяги, разрушению кронштейна и шаровой опоры.

Прибывший на место происшествия инспектор ГАИ увидел причину аварии в халатном отношении водителя к техническому состоянию автомобиля. Наверное, формально инспектор был прав. Он выполнил все свои обязанности и обсуждать вопрос о предъявлении рекламации заводу не захотел, однако сообщил, что подобное в его практике не первый раз.

Конечно, автомобиль, с которым это произошло, далеко не новый, с большим пробегом. Но, думается, производителям следует учесть: в нашей стране бóльшая часть машин служит десятилетиями до полного износа, а качество дорог и условия эксплуатации весьма далеки от идеальных. Западные фирмы выпускают специальные модификации для экспорта в страны СНГ. Почему же «счастливый» обладатель «41-го» должен постоянно думать, как там поживает задний мост его железного друга. Представьте: одна из операций ежедневного ТО — осмотр задней подвески на эстакаде!

Хочу, чтобы этот случай стал предупреждением для владельцев переднеприводных «москвичей» и заставил бы их тщательно проверить состояние своего автомобиля. Что касается усиления рычагов подвески, оно требует квалифицированной проработки. Надеемся, конструкторы возьмутся за эту задачу.

Фото В. Крючкова

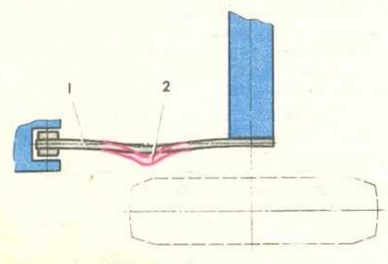


Рис. 1. Деформация рычага подвески после наезда на препятствие при движении задним ходом: 1 — новая деталь; 2 — изогнутый рычаг.

Рис. 2. Так выглядел сломанный рычаг: 1 — трещина; 2 — дефект материала детали — причина излома.



НАШИ ОБЯЗАННОСТИ

Конечно, куда приятнее говорить о правах, нежели об обязанностях. Но водителю о них забывать ни в коем случае нельзя, тем более, что у человека за рулем обязанности очень ответственные. Начнем, однако, не с тех, что связаны с управлением транспортным средством, а с самого простого — обязанности иметь при себе необходимые документы, в том числе и водительское удостоверение. Об этом вроде бы знают все, а вот о том, что теперь каждый должен возить с собой так называемое временное разрешение на право управления транспортным средством (оно показано здесь), уверен, слышали пока немногие. Этот документ в известной степени призван заменить упраздненный несколько лет назад талон предупреждений: в нем есть графа, где проставляются штрафные баллы (ранее были просечки). **В пункте 2.1.1** российских ПДД теперь так и записано: водитель обязан **«иметь при себе... водительское удостоверение и временное разрешение на право управления транспортным средством, а в случае изъятия в установленном порядке водительского удостоверения — временное разрешение...»** Для получения последнего никуда обращаться не надо. Временное разрешение первыми получат нарушители Правил при встрече с сотрудником ГАИ во всех случаях, связанных с задержанием водительского удостоверения или при его возвращении. Его будут получать также вместе с новыми «правами» начинающие автомобилисты.

Напомню, что Законом Российской Федерации от 24 декабря 1992 года № 4217-1 в Кодексе РСФСР об административных правонарушениях (КоАП) внесены изменения и дополнения, предусматривающие начисление штрафных баллов при нарушении Правил дорожного движения. Если в течение года водитель провинится несколько раз, причем сумма полученных баллов превысит пятнадцать, он может быть лишен права управления транспортными средствами на срок от 3 до 6 месяцев.

Когда водитель нарушил Правила, сотрудник ГАИ или участковый инспектор милиции в карточке учета нарушений ПДД (в графе «Количество баллов») прописью проставляет баллы, в которые оценивается нарушение согласно ст. 118-1 КоАП, и указывает в графе «Дата нарушения» день, месяц и год (например, 10.03.94). То же самое он делает при изъятии удостоверения. В графе «Дата исполнения (возврата водительского удостоверения)» указывается день, месяц и год уплаты штрафа или возврата «прав». Если же инспектор выносит предупреждение или взимает штраф на месте нарушения (в этом случае он не может быть более 0,2 минимального размера оплаты труда), то проставляется дата, соответствующая записи в предыдущей графе.

Временное разрешение дает право управлять автомобилем в течение 30 суток с момента изъятия водительского удостоверения, что подтверждается записью в соответствующей графе и отсутствием записи в графе «Дата исполнения (возврата временного водительского удостоверения)». Срок действия этого документа в необходимых случаях может быть продлен до двух месяцев.

Временное разрешение изымается вместе с «правами» в тех случаях, когда водитель лишается права управления транспортными средствами. При утрате разрешения новое выдается только после сдачи экзаменов по ПДД с восстановлением в нем всех действующих штрафных баллов по данным ГАИ.

Как уже об этом писал журнал «За рулем», в перечень документов, которые водитель должен иметь при себе, входят также и регистрационные — технический паспорт, свидетельство о регистрации, технический талон.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 18.05.93 г. № 477 установлено, что с 1 июля 1993 г. на каждое транспортное средство предприятие-изготовитель выдает паспорт, который закрепляется за конкретным легковым автомобилем, грузовиком, автобусом и т. д. до его выбраковки, утилизации (списания). При регистрации нового транспортного средства в паспорт заносят сведения о его владельце, кроме того, ГАИ выдает ему свидетельство о регистрации и регистрационные знаки.

С 1 января с. г. должна быть прекращена выдача технических паспортов и технических талонов старого образца, но при этом до 1 января 2001 г. будут действительны ранее выданные технические талоны, свидетельства о регистрации, государственные регистрационные знаки.

Часто спрашивают: что будет, если не предъявишь инспектору документы? Отвечаю: данные действия — это основание для того, чтобы отстранить водителя от управления транспортным средством (ст. 245 КоАП) и привлечь его к ответственности по части второй ст. 14 КоАП (предупреждение или штраф в размере от 0,1 до 0,2 минимального размера оплаты труда).

А теперь обратимся к тексту Правил, где речь идет об обязанностях водителей непосредственно за рулем.

Пункт 2.1.2. Он касается необходимости пользоваться ремнями безопасности в оборудованных ими транспортных средствах.

Отныне существенно сокращен круг лиц, которым разрешено ездить, не пристегиваясь ремнями в населенных пунктах. Не делается, как в старых ПДД, исключения для водителей и пассажиров автомобилей связи, такси, а также водителей-инвалидов. Привилегией быть не пристегнутыми ремнем в городе пользуются только водители и пассажиры автомобилей оперативных служб и инструктор по вождению, когда машиной управляет ученик.

Пункт 2.3.2. обязывает тех, кто находится за рулем, проходить по требованию сотрудников милиции освидетельствование на состояние опьянения. В случаях, когда у водителя есть его признаки, он отстраняется от управления транспортным средством и подлежит освидетельствованию в соответствии со статьей 11 Закона РСФСР «О милиции» и в порядке, определенном Инструкцией МВД СССР, МЗ СССР, МЮ СССР от 29 июня 1983 г. Э 45/06-14/К-8-347 «О порядке направления граждан на освидетельствование для установления состояния опьянения и проведения освидетельствования». В Правилах не записано, но, думаю, не лишним будет напомнить, что водители — участники дорожно-транспортных происшествий, в результате которых пострадали люди, подлежат обязательному освидетельствованию в медицинских учреждениях. В случае отказа пройти такую проверку водитель может быть оштрафован на сумму от 3 до 5 минимальных размеров оплаты труда либо лишен права управления транспортным средством на срок от 2 до 3 лет.

Управление транспортным средством в состоянии опьянения карается штрафом в размере 1—2 минимальных размеров оплаты труда или лишением права управлять транспортным средством на срок до 1 года. Те же действия, совершенные повторно в течение года, влекут штраф от 2 до 4 минимальных размеров оплаты труда или лишение права управления транспортным средством на срок от 1 года до 3 лет. Меры жесткие, но необходимые.

И еще об обязанностях за рулем. **Пункт 2.7** российских Правил запрещает пересекать организованные транспортные и пешие колонны и встраиваться в них (см. соответствующие термины в п. 1.2 ПДД). Раньше подобного требования не было.

Прежде чем упомянуть об обязанностях других участников движения (пешеходов и пассажиров), несколько слов о разделе 3 Правил, который называется **«Применение специальных сигналов»**. Здесь следует обратить особое внимание на изменения, которые касаются порядка взаимодействия транспортных средств, подающих специальные сигналы, с другими участниками движения. Так, **пункты 3.1 и 3.2** разрешают отступать от ряда положений ПДД транспортным средствам оперативных и специальных служб (в том числе и без специальной окраски) с включенным маячком синего цвета при обязательном обеспечении безопасности движения.

Правда, теперь это право не подкреплено требованием к другим транспортным средствам уступать дорогу. Они обязаны это делать, только если на названных транспортных средствах в дополнение к маячку синего цвета включен специальный звуковой сигнал (сирена) или же маячок красного цвета. Однако включение последнего теперь не дает дополнительных привилегий. Напомню в связи с этим, что по старым ПДД водители в определенных случаях обязаны были останавливаться, чтобы пропустить транспортное средство с включенными маячками синего и красного цвета. Нет в новых Правилах и упоминания о маячке зеленого цвета, который устанавливали на машине, замыкавшей сопровождаемую колонну. Теперь водитель четко ориентирован только на синий маячок.

С 1 июля водитель обязан снижать скорость при приближении к стоящему транспортному средству, у которого включен проблесковый маячок синего цвета **(пункт 3.3)**. Это продиктовано необходимостью обеспечить безопасность движения в возникающих сложных ситуациях, например в местах ДТП, аварий, во время проведения

A	B	C	D	E

ВРЕМЕННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ АА . . . .
на право управления транспортными средствами
Фамилия . . . .
Имя . . . .
Отчество . . . .
Год и место рожд . . . .
Выдано к водительскому УДОСТОВЕРЕНИЮ
Серии . . . № . . . . . . " " . . . . 19 . . г. .
ГАИ . . . .
(подпись) М. П.
Действительно в течение 30 суток после изъятия водительского удостоверения. При утере возобновляется после сдачи экзамена по ПДД
Продлено до " . . " . . . . 19 . г.
. . . .
(должность,
. . . .
фамилия, подпись) М. П.

КАРТОЧКА УЧЕТА НАРУШЕНИЙ ПДД

Дата нарушения (изъятия вод. уд.)	Дата исполнения (возврата вод. уд.)	Номер нагрудного знака	Кол-во баллов

ППФ Гознака. 1993.

различных массовых мероприятий.

В **пункте 3.4** приведен исчерпывающий перечень работ (строительных, ремонтных, уборочных), при которых автомобили с включенным проблесковым маячком желтого или оранжевого цвета могут отступать от некоторых положений ПДД. Это не касается, однако, машин, перевозящих тяжеловесные, крупногабаритные или опасные грузы.

Пешеходы и пассажиры тоже имеют свои обязанности. Но надо отметить, что **раздел 4 ПДД «Обязанности пешеходов»** не претерпел существенных изменений, кроме редакционных. Подчеркнем, однако, что пешеходы при движении к остановочному пункту трамвая или от него должны соблюдать осторожность и выполнять все требования ПДД, касающиеся перехода проезжей части (независимо от наличия на остановочном пункте посадочной площадки). Новые Правила (**пункт 4.8**) уточняют, что ожидать маршрутное транспортное средство или такси можно **только** на приподнятых над проезжей частью площадках, а при отсутствии их — на тротуарах или обочинах.

В раздел 5 «Обязанности пассажиров» включены ранее отсутствовавшие требования пристегиваться ремнями безопасности, а при поездке на мотоцикле быть в мотошлеме.

М. АФАНАСЬЕВ,
заместитель начальника НИЦ ГАИ МВД России



ФИРМА "GAMMA" — ГАММА ГАРАНТИЙ

Автомобильные кражи — сегодня самые "популярные" в стране преступления. Те, кто специализируется в этой сфере преступного бизнеса, "наваривают" миллионы. Риск невелик — раскрываемость таких краж незначительна. Ущерб, который угонщики нанесли автовладельцам, составил в прошлом году (по ценам на ноябрь 1993 года) 400 миллиардов рублей!

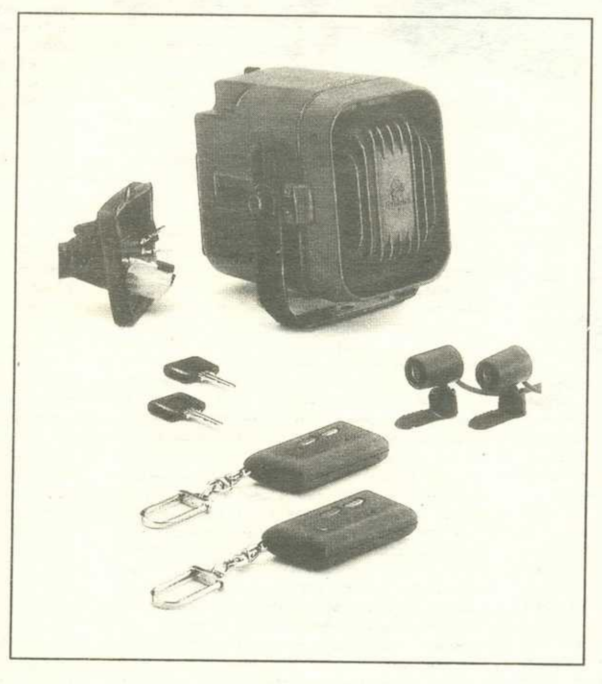
Как же защитить свою машину? Этот вопрос стоит сегодня перед миллионами автовладельцев. Один из ответов на него — установка надежной охранной сигнализации последнего поколения. Именно такую сигнализацию итальянской фирмы "Гамма" мы представляем читателям "За рулем".

Дистрибуторы известной итальянской фирмы "Гамма" обслуживают российских клиентов, как и всех других, без промедления. От заявки до установки изделия проходит два часа, гарантия — полтора года. Более того, в соответствии с российским законом о защите прав потребителей, клиентам предоставляется трехлетнее послегарантийное обслуживание.

У "Гаммы" целая гамма преимуществ перед распространенными у нас противоугонными приборами. Вся система собрана в едином корпусе — моноблоке, который умещается на ладони, а это значит, что его легко спрятать в автомобиле. У "Гаммы" автономное питание, защита от перерезания проводов (даже если это произойдет, она в автономном режиме подаст свой громкий голос). Мощность встроенной электронной сирены 122 дБ — запустить двигатель при этом будет совершенно невозможно.

Управляют сигнализацией с дистанционного пульта. В комплекте их два (один запасной). Выполненный в форме брелока, пульт свободно помещается в кармане. На пульте две кнопки, нажатием на которые водитель задает системе режимы работы. Допустим, собака во дворе погналась за кошкой, та с испугу прыгнула на капот — завыла сирена. Она будет сигналить 30 секунд и автоматически выключится, при этом сигнализация вернется в режим охраны. Но, как известно, соседи на сирену реагируют болезненно, особенно ранним утром. Если вы убедились, что включение случайно, то можете прямо из окна своей квартиры отключить ее, нажав кнопку на карманном пульте. Сигнализации ряда других фирм "снимут охрану", открыв при этом замки дверей, — "Гамма" отключит лишь сирену.

Все датчики "Гаммы" собраны воедино в корпусе моноблока. Здесь датчик открывания дверей, капота, багажника, вибрационный, объема салона, датчик падения напряжения и другие. Последний сразу отметит включение любого энергопотребителя в автомобиле, например, лампочки освещения салона. Уникальная особенность "Гаммы" — возможность включить одновременно сигнализацию и аварийные огни. В этом случае датчик падения напряжения отключается автоматически.



Несколько слов об особенностях работы ультразвукового датчика объема салона: он, в отличие от установленных в других сигнализациях, реагирует только на перемещение предметов в машине. Это удобно в жаркие дни, когда вы оставляете окна приоткрытыми. Но и это не все. При установке на охрану ультразвуковой датчик можно отключить кнопкой брелока, чтобы оставить в салоне, скажем, собаку.

"Гамма" обладает возможностью принудительной подачи сигнала тревоги — так называемой функцией паники. Захотите — включите сирену обычным нажатием кнопки, захотите — отключите.

Возможна и такая ситуация: вы вышли из машины, а поставить ее на охрану забыли. Ничего страшного. Через 15 секунд после того, как последний человек покинет салон, "Гамма" сама станет на стражу вашей четырехколесной собственности. Или другой случай: вы случайно отключили "Гамму", но не открыли дверь. Не беда: через 15 секунд сигнализация вернется в режим охраны.

Нам известна и такая ситуация. В гараж залетела летучая мышь, ультразвуковой датчик сработал раз, другой, а мышь все летала и посылала свои волны. На третий раз умная "Гамма" отключила именно тот датчик (ультразвуковой), который нужно. Или, допустим, пошел град. Что делает датчик удара (вибрационный)? Срабатывает три раза, а потом так же автоматически отключается.

Угонщики, однако, тоже читают научно-техническую литературу. За последнее время в их арсенале появились устройства, позволяющие отключить любую стандартную систему последовательным перебором всевозможных комбинаций. Любую, но не "Гамму": количество сочетаний в ней — миллиарды, а точнее — 430 000 000 000. Передаваемый ею код защищен от несанкционированного сканирования абсолютно надежно. Таких кодов у "Гаммы" — четыре. Система сама может программировать любые брелоки "Гаммы" в случае их потери или кражи, переходя на другой код и автоматически стирая предыдущий.

В каждый комплект входят, как было сказано, два сервисных ключа, которыми отключают сигнализацию при длительном хранении или при сдаче машины на станцию технического обслуживания.

В качестве дополнительных устройств фирма "Гамма" по желанию заказчика устанавливает электрические замки дверей и электростеклоподъемники (для автомобилей, не оснащенных "центральным" замком и системой "Комфорт"), а также предлагает радиоканалы ("пейджеры"), позволяющие получать информацию на расстоянии 1,5 км от автомобиля. Всего же в распоряжении "Гаммы" более 20 разновидностей подобных устройств в любом наборе комплектаций.

Теперь о ценах: самая дешевая сигнализация стоит 150 долларов, самая дорогая — 450. Дистрибуторы "Гаммы", прошедшие обучение в Италии, хорошо знают девиз фирмы: "Нет ничего лучше, чем самое лучшее". Так что выбирайте, сообразуясь со своими возможностями и реальными потерями, которые подстерегают вас при краже автомобиля.

У "Гаммы" — широкая сеть представителей, дистрибуторов в разных регионах России. Они рады любым предложениям по сотрудничеству: внимательно выслушают их, обсудят и найдут взаимовыгодные варианты.

И последнее, что фирма "Гамма" просила передать всем читателям "За рулем". Каждый, кто придет с этим номером журнала, получит возможность приобрести систему "Гамма" с 3-процентной скидкой.

Итак, фирма "Гамма" оправдывает свое название, предоставляя клиентам широкую гамму различных степеней защиты автомобилей, гарантий, взаимовыгодных контрактов и скидок. Хотите убедиться?

Звоните: (095) 956-16-36, 956-16-46, факс (095) 150-94-03.



ВЕСЕННИЕ СЮРПРИЗЫ

Как многообразен апрель в нашей необъятной стране! Где-то черешня отцвела и шоферские носы от солнца облупились, а «ребята семидесятой широты» только лопаты готовят, собираясь откапывать гаражи от снега... Но приходит время, и дремавший зиму автолюбитель, которого шоферская братия называет «подснежником», открывает гараж. Сейчас со скрежетом распахнутся ворота и — радостный миг! — в потоках солнечного света блеснет лаком, стеклами и хромом четырехколесный любимец. Застоялся, роднуля!..

Но здесь, как хитрые печенеги в камышах, хозяина могут подстерегать неприятные сюрпризы, о которых предупреждает коллег-автомобилистов Э. КОНОП.

Самый страшный «сюрприз» — когда хозяин не обнаруживает «роднули» в потоках хлынувшего света. Нет машины!

Бедолаге, у которого увели четырехколесного любимца, редакция «За рулем» пособить не может — остается вознести молитву: «Боже, охрани нас от подобных сюрпризов, а с остальными мы сами разберемся!»

Итак, побеседуем о сюрпризах чисто технических. Среди автолюбителей есть везунчики, которым судьба прощает все. Такой может год не подходить к машине — и хоть бы хны! А вот для людей нормальных, «среднестатистических» даже зимняя спячка машины может обернуться неприятностями.

Так, один знакомый открыл ворота, легко пустил мотор и, завидев соседей, не удержался — лихо рванул вперед: вот, мол, как я вас... всех! Отвыкшие от скорости глаза полезли на лоб перед первым же перекрестком: пора тормозить, «подснежник» жмет на педаль, а та предательски проваливается! Рванул рычаг «ручника» — не тут-то было, а наперерез — голубой айсберг-троллейбус!..

Вам трудно поверить, что случилось: человек, осенью снявший для ремонта главный тормозной цилиндр, к апрелю об этом совершенно забыл!

Вообще-то педаль может провалиться по разным причинам. Почетное место занимает обыкновенная коррозия, ржавчина. Ведь в гидросистемах применяются тормозные жидкости («Нева», «Томь», «Роса» и т. п.), охотно впитывающие воду. **Если жидкость не менять годами, она постепенно превращается в грязную воду и, разъедая рабочие поверхности тормозного цилиндра, выводит последний из строя.** Сколько бы мы ни меняли манжеты, за полгода стоянки жидкость может убежать на землю, а систему заполнит воздух.

Бывает, ржавчина проест трубку тормозной системы — уж лучше насквозь, чтобы жидкость вытекла на пол гаража, где ее легко заметить. Хуже, если трубка лопнет при рабочем торможении.

Люди, напрямую с автомобилем не связанные, насмотревшись детективных фильмов, обычно уверены: отказ тормозов — это непременно провалившаяся педаль под трясущейся ногой водителя, ухмылка из-за ближайшей пальмы злодея, перекусившего трубку. Не обязательно. Тормоза могут подвести и при «тугой» педали, когда жидкости в системе хоть отбавляй. Почему?

Когда вы осенью ставите машину на прикол, все, что находится под полом кузова, как правило, покрыто сырой грязью: покажите мне хоть одного автолюбителя, который бы сделал это в отличную, солнечную октябрьскую погоду, когда так приятно ездить! Значит, ее Величество Коррозия дождалась своего звездного часа — тут уж она поработает. **Поршни за зиму могут так «приржаветь» к рабочим цилиндрам, что их и молотком не вышибешь,— о торможении говорить не приходится.**

Если при этом машину резко уводит в сторону, тоже не удивляйтесь: просто не работает тормоз одного из колес. Машина же особенно чутко реагирует на подобные «фокусы» с передними колесами, на задней оси асимметрия тормозных сил ощущается слабее.

Не иначе, как сговорившись с основной системой, именно к весне обычно приходит в негодность и привод ручного тормоза. Грязная вода, проникшая в оболочку тросов, зимой замерзает, чтобы весной, когда это «мороженое» растает, взяться за дело — известно, что свежеталая вода обладает повышенной активностью, в том числе и коррозионной. И тогда трос намертво «спекается» с оболочкой,— как правило, разделить их уже не удается.

С этим обстоятельством связан известный курьез. Многие, оставляя машину на зиму, затягивают «ручник». **Весной задние колеса оказываются наглухо застопоренными — ни выехать из гаража, ни тронуться не удается.**

Особого внимания требуют шланги, хотя они вроде выпадают из проложенного нами «коррозионного русла». Шланги сначала трескаются снаружи, вследствие усталости и старения резины. Потом, когда трещины дойдут до каркасного слоя, содержащего текстильную нить, начинается обычное гниение. И если осенью ваши тормоза работали нормально, то к весне, неровен час, какой-нибудь из шлангов ослабнет настолько, что лопнет уже при легком торможении.

Опытный автомобилист, если внешний вид шланга его тревожит, а нового пока нет, перед каждым выездом делает несложную проверку — несколько раз нажимает «от души» на педаль тормоза. Такая опрессовка системы на какое-то время дает уверенность, что при нормальном торможении шланг не лопнет. Если он не выдержит испытания — скажите «спасибо».

Стоит ли говорить, к чему может привести отказ тормозов. Видел, однажды находчивый парень на «Жигулях», избегая столкновения, ухитрился запрыгнуть на высоченный бордюр, а потом, гася скорость, шустро маневрировал, на удивление всем, между торговыми ларьками и стволами деревьев. Повредил подвеску, колеса, зато никто не пострадал! Но надеяться на везение не стоит. Небезызвестный «закон бутерброда» (или, по-западному, закон Паркинсона) в части, касающейся автомобилистов, гласит: тормоза нужнее всего тогда, когда без них никак не обойтись.

Возможно, у старых читателей уже созрел вопрос: почему мы начали разговор нетрадиционно, не с аккумулятора, например?

Дело в том, что для новичка за баранкой главней все же тормоза! Рулевое управление, пусть уже разболтан-

ное, весной вы найдете таким, каким оставили. А вот тормозов после полугодовой «спячки» рискуете вообще не обнаружить: кончились...

А почему «подснежника» — даже с многолетним стажем — мы вдруг отнесли к разряду новичков? Вряд ли нужно доказывать, что **водитель, в силу обстоятельств отлученный от машины хотя бы на месяц, во многом утрачивает навыки грамотного вождения.** А при перерыве в полгода? Ведь летчика, отдыхавшего и меньше, сразу к самолету не подпустят. А обстановка на наших дорогах куда опасней, чем в воздухе. Конечно, это тема для специалистов из ГАИ, но факт: весной на дороге «подснежник» со стажем не так уж отличается от первогодка.

Теперь о других системах машины. Был упомянут аккумулятор. Это один из немногих предметов в автомобиле (если вообще не единственный), которому бездействие — гроб! Повезло, если осенью он был в хорошем состоянии, а вы в силу природной лености не потащили его домой — оставили на машине, то есть в холоде. Тогда вредные реакции существенно замедляются, уменьшается саморазряд, сульфатация, коррозия. Правда, и в этом случае аккумулятор нуждается в периодической проверке, а то и подзарядке — перечитайте инструкцию!

Когда же из «лучших» побуждений его затаскивают в теплую квартиру, ход химических реакций ускоряется многократно. Здесь **батарея требует повышенного внимания, иначе к весне — даже после основательной подзарядки — ее емкости может едва хватить на одну попытку пуска.**

Об остальном электрооборудовании скажем коротко: его тоже не обходит коррозия. Весной вы можете столкнуться с тем, что не включаются какие-то цепи. Например, не хочет гореть лампочка, хотя сама она исправна. Как правило, это происходит из-за окисления соединений проводов, штепсельных разъемов, контактов выключателей — всюду вы будете натыкаться на противную белую или зеленую «плесень».

Кто-то метко сказал, что в электротехнике известны два вида неисправностей: есть контакт, где не надо, и нету там, где надо. Вам наверняка случалось видеть, как, например, при включении указателя поворота одновременно вполнакала начинают подмигивать другие лампочки. Обычно это происходит из-за того, что **в электрических разъемах, на печатных платах скопилась влажная грязь, создав токопроводящие мостики.** В то же время из-за окисления исчез контакт с «массой» — тут уж ток идет туда, куда легче — одна лампа горит ярче, другая слабей... Рецепт лечения, думаем, ясен.

Иногда весной не удается включить целиком одну из систем — например, зажигание или все лампы наружного освещения. Значит, окислились контакты в замке зажигания, его надо разбирать и чистить. А не смогли — значит, заменяйте. По этой же причине иной раз не включается и стартер, но здесь, проверив замок, часто приходится идти дальше. Скажем, отчетливо слышны щелчки тягового реле, а стартер все равно не работает. Обычно в этом случае подозрение (и небезосновательное!) падает на силовые клеммы стартера, которые тоже бывают и обгоревшими, и окисленными, из-за чего могут не пропустить большой ток. Но, прежде чем снимать агрегат для проверки этих клемм, **проверьте, надежно ли аккумулятор своими выводами контактирует со стартером и «массой». Достаточно местам соединений окислиться, чтобы отказал именно стартер!** Учтите, так бывает часто. Если загвоздка здесь — не придется снимать стартер, разбирать его и т. д.

Для работы стартера, потребляющего огромный ток (12 А и выше), очень важно состояние цепи, по которой этот ток идет. Отказы могут быть вызваны и тем, что сам двигатель слабо соединен с «массой» — из-за окисления или, бывает, обрыва гибкой медной «шины» (на «Жигулях» она установлена между картером и балкой подвески). Если стартер не включается, зато трос «подсоса» сильно греется — это как раз такой случай: трос выполняет роль утраченного соединения! Такие курьезы случаются...

Вряд ли стоит перечислять все дефекты электрооборудования, вызываемые окислением соединений. Например, нет зарядки батареи — горит контрольная лампа. Не торопитесь менять регулятор: скорей всего где-то в цепи появилась «непроходимость»...

Возможны сюрпризы и в системе питания двигателя. Казалось бы, тут-то из-за чего? Ответ: из-за грязи в бензине. И особенно, если вы не пользуетесь фильтрами. Пока ездите, бензин, даже грязный, худо-бедно карбюратором перерабатывается, посторонние частички через жиклеры как-то проскакивают. Когда же автомобиль стоит неподвижно месяц за месяцем, грязь оседает. Образующиеся «пробки» могут совершенно перекрыть те или иные каналы, жиклеры — вот вам и отказ.

О «сюрпризах» двигателя распространяться не будем. Учитывая его роль в вашей жизни, стоимость и прочее, пожелаем лишь, чтобы весной неожиданностей не возникло. Но если оставили мотор на зиму, пренебрегая консервацией (авось, и так сохранится), то весной он, чего доброго, начнет скрежетать, дымить... Вам останется только хлопотать о ремонте и занимать у друзей солидные суммы. Злодейка коррозия одержала легкую победу!

Некоторые автолюбители весной сталкиваются с неожиданным поведением сцепления. Вроде при встрече с машиной все идет как по маслу: мотор работает, генератор заряжает. Можно ехать, но вдруг оказывается, что невозможно включить передачу: как ни жми педаль, сцепление не включается. **За зиму ведомый диск прочно склеился с маховиком и нажимным диском — у накладок сцепления есть, к сожалению, такое свойство.** Надо разъединить детали. Как?

Обычный способ таков. Прогревают двигатель, останавливают и включают первую передачу. Включают стартер — машина трогается и тут же начинает работать двигатель. Толкнуть машину могут и двое помощников, но тогда лучше включить вторую или третью передачу. Вы поехали... Теперь жмите на педаль сцепления, а газ резко прибавляйте и сбрасывайте, чтобы машина вошла в режим интенсивных колебаний. Как правило, такие рывки в трансмиссии достаточны, чтобы муфта разъединилась.

Если это не помогло, применяют «хирургические» методы. На классических «жигулях», к примеру, внизу картера сцепления прямо-таки хочется сделать отверстие, через которое можно с помощью подходящего инструмента (остро заточенной отвертки, стамески и т. п.) при определенных положениях кожуха сцепления (маховика) добраться до диска, чтобы оторвать его от маховика и нажимного диска. Обычно рекомендуют делать отверстие диаметром около 16 мм с центром на расстоянии 33—35 мм от стыка картера сцепления с двигателем. Такое окно потом затыкают полиэтиленовой пробкой от бутылки. Проделаете отверстие побольше, под какую-то иную заглушку — хуже не будет. Такое окно (лючок) позволит визуально оценивать состояние ведомого диска, когда подойдет срок его замены.

Наконец, если автомобиль стоял зиму в сыром, плохо вентилируемом гараже, может оказаться, что блеск лака не столь ярок, как вам бы хотелось. На кузове тут и там — очаги ржавчины, отмеченные вздутием краски. Что делать, если не собираетесь сразу перекрашивать? Во всяком случае, «разводить пауков», по образному выражению одного опытного автолюбителя, не следует. **Каждого «паучка», пока он не вырос в лохматого тарантула, нужно счистить до белого металла, обработать пятно преобразователем ржавчины и покрыть слоем грунта. Когда высохнет, прошлифовать и закрасить ремонтной краской.** Разумеется, пятнышко, как ни старайтесь, будет заметно, но это все же лучше, чем действующий очаг ржавчины.

Если никаких мер не принять, вы вскоре убедитесь, что автомобильная «наука» не обманывает вас, утверждая, что ежегодно ржавчина углубляется в металл кузова в среднем на 0,1—0,15 мм. Не трудно подсчитать, через сколько времени лист толщиной 0,7 мм превратится в сито.

Коррозия может проявляться в самых коварных формах. Один наш коллега, войдя весной в гараж — тоже после длительной стоянки,— встревожился: все пропахло бензином. Потекли канистры? Нет, с ними все было нормально. Но оказался совершенно пуст бензобак «Волги». С помощью фонаря хозяин исследовал его снизу: дно на одном участке напоминало оконный тюль... Видимо, тут из года в год скапливался конденсат, и ржавчина проела бак изнутри. Купить новый бак не удалось, поэтому старый решили запаять. Временно, мол...

Электродрелью с абразивным кругом тщательно зачистили стенку в зоне повреждений, потом, используя мощный электропаяльник и припой ПОС-40 в сочетании с ортофосфорной кислотой, облудили зачищенный участок и заплату, заранее подготовленную из стали толщиной 0,4 мм. Наложив заплату, ее постепенно нагревали паяльником, пока не получилось герметичное соединение. «Временно» запаянный бак служит уже шестой год.

Конечно, автомобиль, особенно неновый, способен преподнести сотню разных сюрпризов, но повторяются, к счастью, немногие — в основном, рассмотренные нами.

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

На ваши вопросы отвечает Э. КОНОП

После четырех лет эксплуатации ВАЗ-2105 стала бессистемно загораться и гаснуть лампа заряда батареи. Проверил приборы — исправны. Как найти причину?

Практика показала, что в автомобилях этой модели одно из слабых мест электрооборудования — монтажный блок (не случайно его покупают многие владельцы -2105 и -2107).

По отзывам опытных автолюбителей, печатные платы, входящие в блок, часто оказываются недостаточно прочными в условиях переменных температур, вибраций автомобиля. Отказ какой-либо системы нередко бывает вызван разрывом соответствующей дорожки платы или трещиной в ней: контакт то есть, то исчезает. Но в конце концов, как правило, цепь прерывается окончательно — в вашем случае, скажем, лампочка уже не погаснет, пока не устраните причину.

Выйти из положения можно по-разному. Либо разбирают, распаивают монтажный блок, чтобы найти место повреждения и восстановить соответствующие цепи, либо дефект «обходят». В вашем случае, например, при загоревшейся контрольной лампочке нет «плюса» (питания) на входе к предохранителю № 9 — значит, нужно взять его с какого-то другого места. Например, с расположенного рядом предохранителя № 10 или любого другого (часть из них при включенном в цепь аккумуляторе сразу оказывается под напряжением). Мостик перебросьте с помощью кусочка провода.

Этим же способом можно восстановить работоспособность других систем непосредственно в пути, когда нет возможности снимать и ремонтировать монтажный блок по-настоящему.

У моего ВАЗ-2102 недавно лопнула одна из пружин задней подвески — сказали, от усталости. Новые оказались очень длинными: я с большим трудом поставил их на машину, а задняя подвеска стала жесткой, как у трамвая. В чем дело?

На автомобиль ВАЗ-2102 с учетом его использования как грузо-пассажирского, действительно, следует устанавливать несколько более жесткие пружины, чем у других «жигулей». Внешне они отличаются лишь длиной в свободном состоянии: ВАЗ-2101, -2103, -2106 и др.— 434 мм, для ВАЗ-2102 — 455 мм.

Этим обеспечивается требуемая грузоподъемность «двойки» при сохранении приемлемой комфортности.

Пружины, которые вы купили, скорее всего, произведены горе-кооператорами. Вряд ли стоит ездить с ними дальше: ведь кроме ухудшения устойчивости и управляемости, вероятны механические повреждения. Автомобиль-то проектировали исходя из принципа равнопрочности. Иными словами, если вы резко усилите какое-то место узла, начнутся поломки в других местах, которые будут вынуждены воспринимать повышенную нагрузку. В рассматриваемом случае установка излишне жестких пружин часто оборачивается трещинами узлов их крепления на кузове, деформациями балки заднего моста и т. п. Эти последствия, полагаем, обойдутся гораздо дороже, чем пара нормальных пружин.

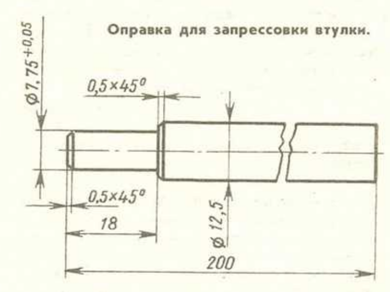
При замене маслоотражательных колпачков на ВАЗ-2107 (1988 года) мы с приятелем напортачили — обломили выступающую часть направляющей втулки одного из клапанов. Как быть?

Утешить можем только тем, что подобное случается со многими. Втулка выполнена из очень хрупкого материала, поэтому снять с нее пригоревший колпачок — зачастую дело весьма деликатное. Те, кто норовит стянуть колпачок при помощи грубой силы, которую обычно олицетворяют плоскогубцы, клещи, кусачки и другие подобные инструменты, нередко ломают втулки.

Запомните: втулку нельзя сильно сжимать и изгибать. В обоих случаях риск поломки очень велик. Правильней снимать старый колпачок, осторожно поддевая его снизу двумя небольшими отвертками и так — постепенно, осторожно покачивая, шевеля — стягивать со втулки.

Если вы сломали втулки выпускного клапана (по счету это 1-й, 4-й, 5-й и 8-й), сильного «всасывания» масла здесь не будет, можете даже повременить с ремонтом. А вот при поломке втулки у впускного клапана он потребуется немедленно.

Оправка для запрессовки втулки.



Ремонт не слишком сложен, однако включает довольно большой объем работ, так как для замены сломанной втулки придется снять головку цилиндров. Порядок разборки описан в многочисленных источниках, поэтому приводить его здесь не будем. Обратим внимание лишь на два обстоятельства.

Первое. Отправляясь покупать направляющую втулку, лучше возьмите с собой микрометр и какой-нибудь из клапанов (но непременно новый), без них рискуете купить некондиционные. Наружный диаметр втулки должен быть в пределах 14,04...14,06 мм, внутренний проще проверить по стержню клапана.

Старую деталь выпрессовывают из головки, а новую запрессовывают с помощью простейшего приспособления, показанного на рисунке. После запрессовки диаметр отверстия втулки несколько уменьшается; если окажется, что стержень клапана в ней заедает (зазор мал), втулку дополнительно обрабатывают разверткой, доводя диаметр отверстия до 8,02...8,04 мм для впускного клапана или 8,03...8,05 для выпускного (как правило, на практике этого делать не приходится).

Второе. При разборке и последующей сборке двигателя не пытайтесь сэкономить, сохраняя старую прокладку. Лучше заранее подготовьте новую. Чтобы она в последующем меньше пригорала к металлу блока или головки, все сопрягаемые плоскости при сборке смажьте графитовой смазкой.

В заключение хотим предостеречь вас от распространенной ошибки. Не перепутайте втулки: более длинная — на выпускном клапане.

РЕГУЛИРУЕМ ГАЗОВУЮ АППАРАТУРУ

В прошлом году (ЗР, 1993, №№ 7, 8) мы дали представление об устройстве газобаллонного оборудования Нижнетагильского завода. Судя по откликам, это заинтересовало наших читателей. Владельцы машин жадно ловят любую информацию, которая сулит им сокращение расходов на горючее. Сегодня мы продолжаем тему: речь пойдет главным образом о регулировке этого оборудования. Рассказывает кандидат технических наук В. ЛУКШО.

Начать придется не с регулировки, а с монтажа: есть некоторые операции, требующие пояснений, хотя в общем смонтировать газобаллонную аппаратуру на машину несложно. Где и как установить газовый баллон, трубопроводы, рассказано в инструкции. Затруднения вызывает монтаж газового смесителя, точнее — подготовительные операции. К сожалению, в инструкциях этот вопрос освещен недостаточно, а мастера из сервиса не любят делиться своими секретами. Вот что нужно сделать с карбюраторами наиболее распространенных моделей ДААЗ-2105, -2107, -2140.

Снимите воздушный фильтр и карбюратор. Отсоедините корпус дроссельных заслонок карбюратора от корпуса поплавковой камеры. Удалите теплоизоляционную прокладку. Просверлите в корпусе дроссельных заслонок два отверстия — для управления обратным клапаном и клапаном холостого хода. Здесь потребуется кондуктор. Установите его в первичной камере снизу и просверлите отверстие диаметром 1,2 мм (см. рисунок). Затем установите кондуктор в отверстие первичной камеры сверху и просверлите отверстие диаметром 2,5.

Газовый смеситель установите между корпусами дроссельных заслонок и поплавковой камеры (взамен штатной теплоизоляционной прокладки).

Соберите карбюратор-смеситель. При необходимости отрегулируйте (разгибанием) длину тяги, соединяющей скобу дроссельных заслонок и рычаг привода воздушной заслонки: нужно сохранить пусковой зазор. Теперь в ваших руках не просто карбюратор, а карбюратор — газовый смеситель. Установите его на впускную трубу.

Перейдем к регулировке. Во-первых, вам понадобится газоанализатор. Во-вто-

рых, прежде, чем приступить к делу, нужно проверить (и при необходимости установить) обороты холостого хода двигателя на бензине, а также угол опережения зажигания. Итак, начнем.

Прогрейте двигатель на бензине. Плавно откройте расходный вентиль блока арматуры. Полностью откройте заслонку мощностной регулировки (см. ЗР, 1993, № 8) экономайзера в редукторе-испарителе.

Заверните винт экономичной регулировки экономайзера полностью и затем отверните его на 3—3,5 оборота. Заверните винт холостого хода (на смесителе) до упора и затем выверните его на 3—4 оборота. Заверните винт регулировки давления второй ступени редуктора до упора и выверните его на 5—6 оборотов.

Установите частоту вращения коленвала двигателя — 3000...3500 об/мин. Для этого можно воспользоваться воздушной заслонкой («подсосом»). Переведите переключатель вида топлива в нейтральное положение, а затем в положение «газ».

После того, как двигатель заработает на газе, плавно уменьшите его обороты. При первых перебоях добейтесь максимально возможной частоты вращения коленвала винтом регулировки давления во второй ступени редуктора, поворачивая его в ту или другую сторону (сохраняйте то положение рукоятки привода воздушной заслонки, при котором начались перебои). Продолжайте плавно уменьшать частоту вращения, вдвигая рукоятку привода воздушной заслонки. Конечно, постарайтесь сделать это так, чтобы двигатель не заглох.

Затем установите рукоятку привода воздушной заслонки в исходное положение, а винтом холостого хода смесителя добейтесь минимально устойчивой частоты вращения коленчатого вала двигателя. Потом, заворачивая винт регулировки давления во второй ступени редуктора, добейтесь «беспровального» перехода на повышенную частоту вращения, контролируя по индикатору давление во второй ступени редуктора на холостом ходу (подробнее о работе редуктора в ЗР, 1993, № 8).

Частота вращения коленчатого вала при работе на газе должна лежать в пределах 800...900 об/мин при содержании СО в отработавших газах 0,3...0,8 %.

Регулировать экономайзер лучше всего, установив машину на стенд с беговыми барабанами. Они есть на СТО, автобазах. Как действовать, если нет стенда, мы расскажем ниже.

Итак, автомобиль на беговых барабанах. Установите нагрузку, соответствующую движению на горизонтальном участке дороги с твердым покрытием со скоростью 50 км/ч.

Перед регулировкой заверните винт упора мембранного механизма на крышке экономайзера (винт экономичной регулировки), затем выверните на 2—3 оборота. Винт мощностной регулировки заверните до упора и выверните на 8—10 оборотов.

При движении (на барабанах) на III передаче со скоростью 50 км/ч отрегулируйте подачу газа в смеситель с помощью винта экономичной регулировки таким образом, чтобы содержание окиси углерода в отработавших газах находилось в пределах 0,25...0,4 %.

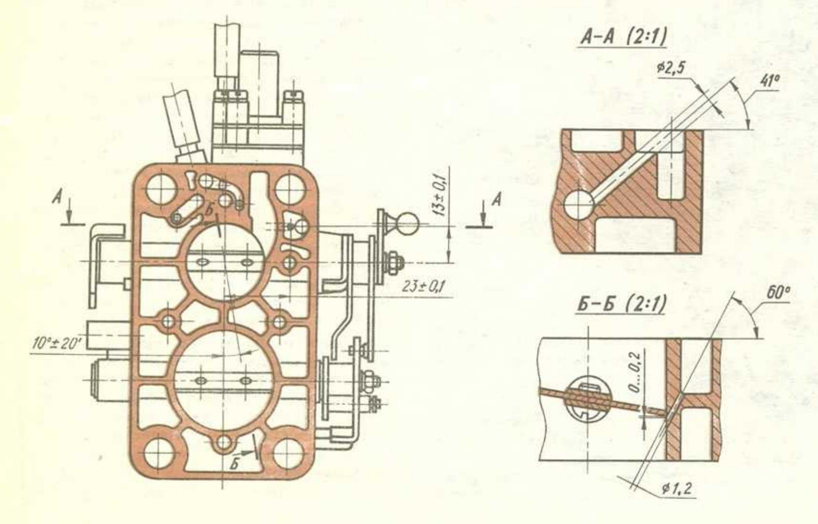
Положение винта мощностной регулировки подбирают при полной нагрузке на двигатель при движении автомобиля со скоростью 80—90 км/ч так, чтобы содержание СО в отработавших газах составляло 2,5...4 %.

Если нет стенда с беговыми барабанами (а это наиболее частый случай), положение винта экономичной регулировки подбирайте в дорожных условиях. Вывертывая указанный винт на 1/4 оборота, проверяйте каждый раз плавность троганья с места и движения (без рывков) на II и III передачах со скоростью 20...30 км/ч. При первых признаках ухудшения ездовых качеств заверните винт на 1/4 оборота. После этого проверьте и, если нужно, отрегулируйте холостой ход на газе.

Положение винта мощностной регулировки подбирают, чтобы разгон на горизонтальном участке ровного шоссе был наиболее быстрым.

Лучше всего доверить регулировку опытному специалисту, использующему указанную выше аппаратуру. Но, как показал опыт, автолюбители, знающие последовательность операций, могут добиться успеха и самостоятельно.

Расположение отверстий для газа в корпусе дроссельных заслонок карбюраторов ДААЗ-2105, -2107, -2140.



НЕ ЖДИТЕ ЧУДЕС ОТ ШИН

В статье «Какие бывают шины» (ЗР, 1994, № 1) мы обещали рассказать о том, годятся ли для наших дорог легковые шины зарубежного производства. Ответ не столь очевиден: ведь заплатив от 50 (шина «Монарх») до 80—120 («Мишлен», «Континенталь») за 13-дюймовую или 120—130 долларов за 14-дюймовую покрышку, многие ожидают от нее особенно высоких эксплуатационных качеств и износостойкости. Однако нередко бывают разочарованы. Владельцам иномарок, для которых «волговские» или «москвичовские» шины не подходят, делать нечего. А нужно ли переплачивать за новую импортную шину для «Жигулей» или «Спутника»! Прежде, чем решить это для себя, прочтите статью заведующего лабораторией НИИ шинной промышленности, кандидата технических наук Ю. ЛЕВИНА.

Вся сложность «адаптации» заключается в том, что шины, которыми укомплектованы импортные автомобили, предназначены главным образом для «своих» условий. Те, как известно, резко отличаются от наших не только протяженностью твердых дорог, но и качеством покрытия. Ровное, в меру шероховатое, без грубых дефектов, оно куда менее разрушительно действует на «обувь». Кроме того, заводы — изготовители автомобилей в интересах конкурентоспособности предъявляют довольно жесткие требования к шинам. (Надо сказать, конкуренция на шинном рынке жестокая: без высококачественной продукции за умеренную цену там просто нечего делать.)

Основные требования — качество изготовления, комфортабельность качения и безопасность. Уже внешний вид хорошей шины свидетельствует о высокой культуре производства и качестве изделия. Комфортабельность качения достигается поглощением вибраций, создаваемых дорогой, и предотвращением собственных вибраций шины. Это свойство зависит не только от конструкции, но и от высокой однородности шины, равномерности распределения материалов по окружности. Безопасность включает скоростную надежность шины, устойчивость и управляемость, а также требования прочной посадки на ободе и «удержания» воздуха в случае прокола в сочетании с хорошими сцепными качествами.

Конечно, при этом не забывают и о таких важных характеристиках, как износостойкость, потери на качение (они влияют на расход топлива) и создаваемый при качении шум. Современная шина — результат компромисса между многими качествами, которые находятся в противоречивой связи. Например, чем выше износостойкость, тем хуже сцепление, больше потери на качение. Поэтому каждая шина конкретной модели с данным рисунком протектора обладает определенными достоинствами и недостатками, а дело рекламы и продавца — убедить покупателя,

что для его машины и условий эксплуатации нужна именно эта шина.

Итак, зарубежные фирмы делают шины, отвечающие требованиям своего рынка. Однако всегда ли они будут хороши и для нас? Дело не столько в самих шинах (конструкции и качестве изготовления), сколько в том, что зачастую владельцы импортных машин ездят по нашим дорогам на таких шинах, которые на это просто не рассчитаны. Например, скоростные покрышки с мягким подканавочным слоем и брекером из тонкого металлокорда, которые на автострадах способны прослужить 100 000 км, на наших дорогах едва выдержат и половину этого пробега. Скорее всего, они выйдут из строя вследствие разрушения каркаса или брекера.

Здесь уместно сказать, в чем основное отличие «средней» шины американского, европейского или японского производства от нашей.

Как правило, ходимость импортной выше (в среднем на 10—15 %). Это определяется более высоким уровнем шинной и нефтехимической промышленности.

Следующее важное качество, которое уже упоминалось,— комфортабельность езды, создаваемая такими факторами, как однородность распределения материала и, соответственно, минимальные вибрации при качении. Здесь технология зарубежных фирм позволяет тоже достичь более высоких результатов. (Важнейшие особенности конструкции типичной шины выделены на рисунке.)

Другой упоминавшийся важный критерий — безопасность движения и сцепление с дорогой. В этом отечественные шины — опять-таки на наших дорогах — не хуже западных. К сожалению, в хороших условиях работы их недостатки, прежде всего худшая однородность, проявляются куда заметнее, что и служит основной причиной непопулярности наших шин за рубежом. К тому же внешний вид оставляет желать лучшего.

Есть у наших еще одна особенность: они, скорее, всесезонные, тогда как зарубежные обычно предназначены для определенных условий. Правда, в последнее время и там появились всесезонные шины. А мы, что называется, сами того не зная, делали их всегда... Защищенность от случайных повреждений, вызывающих вздутия и разрывы каркаса или брекера, у них не хуже зарубежных, а у иных моделей лучше.

Из этого сопоставления вытекает главное — противопоказаний для эксплуатации импортных шин на наших дорогах нет, но есть ряд особенностей, которые нужно учитывать.

Прежде всего, сверхнизкопрофильные шины с отношением высоты профиля к его ширине 0,40—0,60, по сути, непригодны для наших дорог. Дело не только в повышенном шуме и вибрациях, которые они плохо поглощают, уменьшая тем самым ресурсы амортизаторов и подвески. Здесь высока вероятность разрушения не только самой шины, но и обода колеса. Причем последствия проявляются не сразу, а позднее, застигая водителя врасплох где-нибудь на магистрали. И если вы все-таки хотите ездить на таких шинах — будьте особенно осторожны, старайтесь миновать ямки и камни, а также регулярно осматривайте закраины ободов и боковины шин.

Вообще к использованию низкопрофильных шин нужно подходить, как нынче говорят, дифференцированно. Если для колес «Москвича» или «Волги» низкопрофильность вполне допустима, то для колес малого размера с шириной профиля шины 155 мм и менее — едва ли. Опыт эксплуатации показал, что механическим повреждениям наиболее подвержены шины «Оки» и «Таврии» размера 135/80R12 и 155/70R13. Впрочем, на «жигулях» и «спутниках» можно использовать и обычные, и низкопрофильные покрышки.

Словом, при покупке и эксплуатации импортных шин нужно хорошо знать их особенности, а также для каких условий они предназначены — чтобы не ездить по льду и снегу на летних автострадных покрышках. Для наших условий, конечно, лучше всего приобретать шины всесезонного типа и, желательно, зимние (M+S).

Многих интересует, как обстоит дело с гарантиями. Должен пояснить: никаких официальных гарантий на долговечность или пробег зарубежные фирмы не дают. Ведь самый износостойкий протектор при желании можно сделать «лысым» за 5—10 тысяч км пробега, особенно при движении по горным дорогам (а их в Европе, как известно, немало). Шину могут заменить владельцу только в том случае, если она разрушилась не по вине водителя прежде, чем полностью износился протектор. Впрочем, доказать вину водителя довольно сложно. Тем не менее торговцы шинами могут на свой страх и риск устанавливать определенные гарантии (например, пробег) в целях привлечения покупателей.

И последнее. Многие спрашивают, годятся ли западные шины для «наварки» протектора. Конечно, если это позволяет сделать их техническое состояние (после шлифовки). И, разумеется, если есть подходящие пресс-формы. Известно, что изношенные шины западного изготовления наиболее употребительных «жигулевских» размеров наваривают многие заводы.



Так устроен протектор комфортабельной малошумной шины.

ЛЕКАРСТВА ДЛЯ АВТО-МОБИЛЯ

Рекламная публикация

Завершаем начатую в предыдущем номере беседу об автопрепаратах с С. ШЕМЕТОВЫМ — техническим директором российско - бельгийской фирмы «Эй-Ти-Би», которая является официальным дилером европейского отделения известной американской фирмы «Wynn's».



— Сергей Владимирович, с добавками к маслам мы разобрались, а вот присадки к топливам для большинства автолюбителей в новинку. Так ли уж они нужны!

— Поверьте — очень нужны: ведь качество отечественного топлива (как дизельного, так и бензина) в том виде, в каком оно доходит до потребителя, оставляет желать лучшего. Иногда и конструкция автомобиля диктует необходимость их применения. Очень трудно, например, слить отстой из бензобака, не имеющего специального отверстия (ВАЗ-2108, -2109, часть «москвичей-2141»). А конденсат в баке образуется обязательно при изменении температуры воздуха, особенно когда приходится часто ездить с полупустым баком, или если автомобиль ночует в теплом гараже, а днем стоит на морозе. Присутствие воды в топливе вызывает коррозию деталей, ледяные пробки в бензопроводе и насосе, обмерзание карбюратора (не обязательно при сибирских морозах: карбюратор, например, обмерзает за счет испарения бензина и при +2...3 °С).

Избавиться от этой неприятности позволяет продукт «Dry Fuel+Plus+». Он связывает воду в топливном баке таким образом, что она больше не контактирует с металлическими деталями и не может замерзнуть: ее мельчайшие капельки попадают в цилиндры двигателя и там «сгорают». Чтобы убедиться в возможностях препарата, посмотрите, вот две пробирки: в них — одинаковая смесь бензина с водой и по кусочку железа. В той, где присадки нет, металл изъеден и в топливе плавает ржавчина (ее частички засоряют карбюратор и вызывают абразивный износ двигателя). Во второй пробирке, куда добавлена присадка, металл совершенно чистый — ингибитор коррозии делает свое дело. Кроме того, смазывающие и очищающие свойства присадки делают ее просто необходимой для двигателей с непосредственным впрыском бензина, поскольку она очищает и смазывает форсунки. Присадка годится и для дизельного топлива. Рекомендуемая доза и периодичность ее применения: 1 флакон (0,325 л) каждые 6 месяцев или 10 000 км в зимнее время, а при сильно загрязненных форсунках — 1 флакон на 100 л топлива каждые 5000 км. Эту присадку, в отличие от добавок «Wynn's» к моторным маслам, рекомендуем применять и в период обкатки двигателя.

Многофункциональная присадка «Gasoline Treatment» к бензину одновременно очищает карбюратор от накопившихся в нем отложений, способствует повышению качества горючей смеси, уменьшению токсичности отработавших газов и нагарообразования в камере сгорания и на клапанах, нейтрализует действие воды, а также смазывает клапаны (уменьшая их износы) и верхнюю часть цилиндра. Эти свойства особенно ценны при обкатке новых двигателей или после замены деталей поршневой группы, клапанов и направляющих втулок, а также при работе двигателя с большими нагрузками. Нормальная дозировка: 1 флакон (0,325 л) каждые 6 месяцев или 4000 км. В период обкатки или при тяжелых условиях работы двигателя — 1 флакон каждые 2000 км. Эта присадка (при повышении концентрации) пригодна также для очистки форсунок в системах впрыска бензина.

Присадка «Inject+Plus for Gasoline» (второе ее название «High Tech») специально для двигателей с впрыском бензина. На ней остановлюсь особо. Дело в том, что система впрыска топлива — будь то механическая или электронная — одно из наиболее «тонких» мест автомобиля. От ее точной работы зависят основные характеристики двигателя (мощность, приемистость, пусковые качества), а также токсичность отработавших газов. В любой системе впрыска множество прецизионных, весьма дорогих деталей, к тому же очень чувствительных к качеству бензина. Наличие в нем воды, серы, других примесей приводит к коррозии, механическому износу топливных насосов, распределителей и, главное, форсунок. Эта и все другие присадки «Wynn's» для бензина не влияют на работу каталитических нейтрализаторов и кислородных датчиков, которыми оснащены некоторые иномарки. (Фирма БМВ, например, рекомендует эту присадку для своих моделей с впрыском.)

— В магазинах можно встретить препараты, повышающие октановое число бензина. Есть ли такие у вас!

— Есть: «Octane Booster». Он способен поднять октановое число бензина на три единицы. В первую очередь, это требуется, когда приходится заправлять бензином АИ-92 автомобиль (как правило, зарубежного производства), для которого рекомендован АИ-95, или А-76 вместо АИ-92, а также когда двигатель детонирует просто из-за низкого качества бензина, пусть и соответствующего сорта.

— Расскажите, пожалуйста, о продуктах, помогающих устранить те или иные неисправности автомобиля.

— Первый — «Engine Oil Stop Leak». Он восстанавливает работоспособность резиновых уплотнений (сальников коленвала, клапанов и т. п.) в двигателях, которые начали пропускать масло. В большинстве случаев это происходит из-за старения, потери эластичности резины. Сколько ваш журнал писал о сальниках клапанов (маслосъемных колпачках) двигателей ВАЗ. Не секрет, что те владельцы, которым достались автомобили с импортными деталями, не имели с ними проблем, чего не скажешь об отечественных. Цена новых деталей (качество которых зачастую сомнительно) и стоимость ремонта ныне очень велики, поэтому целесообразно использовать нашу присадку: она содержит вещества, восстанавливающие эластичность резиновых деталей (если у них нет механических повреждений). Очень многие владельцы сэкономили благодаря ей нервы, время и деньги.

Для устранения утечек из любых гидросистем, работающих на минеральном масле (например, усилителей рулевого управления, автоматических коробок передач и т. д.), предназначен продукт «Hydraulic System Concentrate». Он совместим со всеми типами масел.

Важную проблему, как мы уже говорили, представляет удаление нагара и отложений с деталей топливной системы, поршней, поршневых колец, клапанов, головок цилиндров. Фирма «Wynn's» предлагает несколько продуктов, различающихся, так сказать, глубиной вмешательства при обслуживании бензиновых двигателей.

Продукт «Valve Cleaner» добавляют в бензин, когда в баке его осталось около 10 литров. Затем достаточно проехать в нормальном режиме примерно 50 километров, чтобы очистились от нагара клапаны и камера сгорания двигателя. Естественно, продукт пригоден для любых сортов бензина и не сказывается на работе каталитических нейтрализаторов. Особенно полезен для двигателей с впрыском.

Состав «Carburator Cleaner» предназначен для очистки и промывки карбюратора — без разборки — от лаковых и твердых отложений: ржавчины и шлама. Способ применения прост: отсоединить входной штуцер бензонасоса от бензопровода и соединить его с банкой, содержащей продукт. Потом пустить двигатель и дать ему поработать на разных режимах, пока продукт не израсходуется. Очень полезна эта процедура перед зимней эксплуатацией.

«Combustion Chamber Cleaner» пред-

---

* Мы сохраняем названия на языке подлинника, чтобы их можно было опознать в магазине.

назначен для комплексной очистки от нагара и отложений впускного тракта, камер сгорания, клапанов и других деталей, в том числе форсунок (двигателей с впрыском) и восстановления параметров запущенных бензиновых двигателей, у которых отложения и нагар привели к закоксовыванию поршневых колец, неполному закрытию клапанов и другим неисправностям, устраняемым обычно после разборки двигателя. Банку, содержащую продукт, соединяют с помощью прилагаемых шланга, адаптера и регулятора расхода с вакуумным шлангом карбюратора (но не со шлангом усилителя тормозов!) или вакуумным вводом системы впрыска. Дают двигателю поработать на разных режимах несколько минут, потом, после короткой остановки снова пускают. Как правило, эффект превосходит ожидания: удается восстановить работоспособность двигателей даже после варварского к ним отношения.

— А есть ли лекарство для системы охлаждения!

— Да, здесь фирма предлагает один из самых интересных и эффективных препаратов — жидкий герметик на силиконовой основе — «Radiator Stop Leak». В отличие от распространенных порошковых герметиков, которые склонны закупоривать каналы системы, особенно с узкими проходными сечениями (трубки радиатора, например), предлагаемый нами продукт, во-первых, герметизирует отверстия диаметром до 1,5 мм, во-вторых, не выпадает в осадок и не забивает каналы, а в-третьих, не боится вибраций и ударов. Причем действует почти моментально. Достаточно влить, предварительно встряхнув, баночку с герметиком в радиатор (именно в радиатор, а не в расширительный бачок) при работающем двигателе, как через 3—5 минут утечки прекратятся. Максимальная концентрация при сильных утечках — до 3 %. Такого продукта на нашем рынке еще не было.

Другое лекарство — «Radiator Flush» предназначено для очистки системы охлаждения, что обязательно требуется после слива воды или антифриза, давно отработавших положенный срок.

Хочу напомнить, что работоспособность системы охлаждения прямо зависит от ее чистоты и герметичности. Ведь слой накипи в 1 мм обладает такой же «теплоизоляцией», что и чугунная стенка толщиной 100 мм. Коррозия же приводит к утечкам. Особенно чувствительны к ней системы, где есть алюминиевые детали: здесь велика опасность электрохимической коррозии. В силу этого антифриз помимо низкотемпературных свойств должен обладать высокими антикоррозионными свойствами и препятствовать образованию накипи. Этим требованиям отвечает жидкость «All Seasons Cooling Liquid», которая позволяет приготовить высококачественный антифриз.

Автомобилисты часто забывают, что находящиеся в антифризе присадки со временем стареют, в том числе из-за прорыва химически активных выхлопных газов в систему охлаждения. Поскольку у дизельного двигателя они активнее, чем у бензинового, то антифризы в дизелях выходят из строя примерно в полтора раза быстрее. Поэтому не стоит экономить на охлаждающей жидкости.

Работоспособность присадок восстанавливает препарат «Radiator Anti-Rust». Он в состоянии вернуть охлаждающей жидкости ее антикоррозионные и противонакипные свойства. Если в систему залита вода, он обеспечит и ей эти качества (кроме, разумеется, низкотемпературных). Добавим, что накипь и коррозия не только ухудшают теплопередачу, но и нарушают работу термостата и датчиков температуры (из-за этого часто отказывают электрические вентиляторы, перегревается двигатель). Эту присадку рекомендуется вводить каждые полгода.

— Что вы можете предложить для обслуживания и ремонта автомобилей!

— Разборку узлов вам обеспечит аэрозоль «Super Rust Penetrant»: благодаря его высокой проникающей способности легко отвернете любой болт или гайку, даже намертво прихваченные коррозией. Кроме того, он смазывает, вытесняет воду, удаляет грязь, нагар, загустевшую консистентную смазку, служит защитой от коррозии, предохраняет от замерзания и прихватывания резину, пластики. Вдобавок он может устранить короткое замыкание в электрических соединениях. Лакокрасочным и другим покрытиям он не вредит.

Очиститель фрикционных поверхностей «Brake and Parts Cleaner» восстанавливает эффективность накладок тормоза, сцепления, электрические контакты, удаляет защитную смазку с запчастей. Сверх того можно, например, очистить запачканную одежду, даже потушить огонь.

— Наши автолюбители не избалованы разнообразием пластичных смазок — почти во всех случаях применяют «Литол-24». Какие смазки есть у «Wynn's»!

— Выбор очень широк. Например, силиконовая смазка в аэрозольной упаковке «Silicone Lubricant». Этот универсальный продукт образовывает тонкую водоотталкивающую пленку на любых металлических и неметаллических поверхностях и защитит их от замерзания и сухого трения (например, резиновые уплотнители, петли, стекла, зеркала и т. п.). К тому же он способен моментально осушить контакты и провода. То есть он очень эффективно вытесняет воду с любых деталей и поверхностей, причем водоотталкивающие свойства сохраняются и в дальнейшем.

Высоковязкая смазка «Viscotene», также в аэрозольной упаковке, приготовлена на основе синтетических масел и отличается высокой адгезией, пенетрацией, водо- и кислотоустойчивостью, хорошо смягчает удары и вибрации в подвижных соединениях, удерживаясь там, откуда вытекают обычные смазки. Смазка очень хороша для тросов управления. У нее высокие изолирующие свойства, поэтому рекомендуем «Viscotene» для защиты электрических соединений.

Кроме названных, в программе фирмы «Wynn's» — смазки для соединений, работающих в тяжелых условиях, такие, как «Chain Lube», многофункциональная «Multi Purpose Grease» — на литиевой основе; GS-80 — на алюминиевой; GRAC — на основе солей металлов и графита, которая способна работать при температуре до 1000 °С, и другие.

Фирма делает также высококачественную автокосметику, моющие водорастворимые препараты, специальные масла (например, для двухтактных двигателей) и многое другое для автомобилей, авиации, сельскохозяйственной и военной техники. Все наши препараты экологически чистые, в том числе и те, что поставляются в аэрозольной упаковке.

Записал Б. СИНЕЛЬНИКОВ

Оптовой продажей занимается фирма «Эй-Ти-Би»; 113303, Москва, Б. Юшуньская, 1А, к. 1, 1203. Факс 119-84-26, телефон 119-88-64. Розничная торговля — в фирменном магазине «Wynn's»; Москва, ул. Наметкина, 29, а также в Торговом доме «За рулем»: Москва, ул. Бакунинская, 72 и некоторых других магазинах.

«ТАВРИЯ» БЕЗ ДЕТОНАЦИИ

В последнее время на «здоровье» наших автомобилей все сильнее сказываются не только обычные эксплуатационные факторы, но и экономическая ситуация. Именно от нее (а не от указаний заводской инструкции) часто зависит, например, сорт и качество топлива, которым мы заправляем машины. О том, как Мелитопольский моторный завод помогает владельцам в этих сложных условиях сберечь мотор «Таврии», рассказывает наш корреспондент на Украине Л. САПОЖНИКОВ и его собеседники — специалисты МеМЗа.

Когда четыре года назад я купил «Таврию», она была еще в диковинку, и другие водители проявляли к ней повышенный интерес. На стоянке, известное дело, просили поднять капот, а во время движения провоцировали устроить гонку. Каюсь, не раз поддавался на эти провокации, особенно при разгоне от светофора, неизменно выигрывая у владельцев «москвичей» и «жигулей» старых моделей, а также у самых заядлых конкурентов — таксистов.

Но как только у нас на Украине начались трудности с бензином, «Таврия» утратила былую резвость. Степень сжатия 9,5 требовала качественного горючего, а не желтоватой бурды, которую стали продавать под маркой «девяносто второго». И вчерашние мои «конкуренты» (степень сжатия 8,5—8,8) легко обходили меня. Какие уж там гонки! Дай Бог просто передвигаться, не разрушая двигатель детонацией...

С последней я боролся всеми средствами — от установки позднего зажигания и езды на низших передачах до добавления в бензин этиловой жидкости. Применял даже такой не слишком известный прием — сдавливал зажимом пластмассовую трубку вакуум-корректора (могут появляться рывки, но зато, если не давать двигателю полной нагрузки, исчезают детонационные стуки). В полосе этих извращений был просвет, когда удалось достать канистру зеленого авиационного бензина Б-91. Добавишь в бак несколько литров — и ездишь более-менее нормально. Жаль, ненадолго хватило.

Тем временем пошли слухи, что в

Окончание на стр. 53

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

ВНИМАНИЕ: АНТИСОВЕТ!

По истечении десятка лет коленвал, распредвал и другие детали двигателя изнашиваются и **давление масла падает.** Не спешите их менять. Можно лишь снять головку блока (не разбирая) и врезать в масляный канал блока (где стоит прокладка) жиклер диаметром раза в два меньше отверстия. После этого давление в системе поднимется в три раза. Мой двигатель прошел после такой доработки уже почти 15 000 км.

г. Волгоград **И. М—В**

Наверняка большинство наших читателей понимают, что такое решение проблемы ошибочно и чревато тяжелыми последствиями. Те, кто не очень хорошо представляет таящуюся опасность, должны знать, что для нормальной работы движущихся деталей необходимо разделять их масляным слоем. Его толщина обусловлена зазором и количеством поступающего в него масла требуемой вязкости. Все это учитывается при конструировании мотора и доводится при испытаниях. Чтобы в зазор попадало расчетное количество масла, его надо **подавать под определенным давлением.** При увеличении зазоров оно падает **и повысить его можно только увеличением производительности насоса, что невозможно.** Установка же в канал дроссельной шайбы (жиклера) поднимает давление перед ней (где и измеряется давление), но резко снижает в каналах и полостях за нею. Поэтому такая рекомендация неприемлема. Двигатель у автора работает, очевидно, потому, что зазоры еще не достигли критических величин.

В **«Ниве»** вследствие износа гнезда в задней крышке раздаточной коробки появился большой радиальный **люфт вала**, приводящего задний мост. Чтобы устранить дефект, я выточил стальную втулку, показанную на рисунке, для которой в крышке расточил гнездо диаметром 68+0,03 мм. У торца втулки в одном месте надо выполнить скос, который при установке следует совместить с пазом для слива масла из сальника (его при ремонте выпрессовывать не требуется).

Втулка для вала.

г. Санкт-Петербург **Э. ЛЕВИН**

В **«Запорожце»** для замены поврежденных деталей **механизма включения** третьей и четвертой **передач** предписано разбирать чуть ли не всю коробку. Можно избежать этой большой работы, действуя следующим образом.

Отверните болты, крепящие подшипник ведущего вала, и снимите его. Демонтируйте верхнюю и тыльную крышки коробки. Отвинтите гайку с промежуточного вала. Вставленной в проточку подшипника 50305 прочной отверткой, под которую подложен небольшой упор, действуйте как рычагом и, постепенно передвигая упорную шайбу (здесь находится лезвие отвертки), выковырните подшипник. Через проставку легкими ударами в торец вала выпрессуйте его до выхода из гнезда подшипника 92306. Подавая вал в этом направлении насколько можно и поддерживая пальцами через отверстие в стенке коробки, отделите ведущую шестерню четвертой передачи и выньте ее вверх. Теперь, поднимая конец вала с подшипником вверх и вбок — в направлении кронштейна заднего хода, выньте его. Заменив поврежденные детали, соберите узел в обратной последовательности.

г. Тюмень **В. НИКОНОВ**

Линия сгиба

СВОИМИ СИЛАМИ

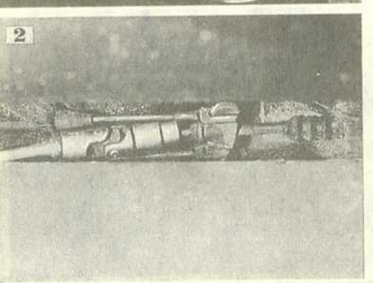
МЕНЯЕМ ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ У ВАЗ-2108

Эта операция становится обязательной, когда толщина накладок стала критической — менее 1,5 мм, а также если «потекли» задние тормозные цилиндры.

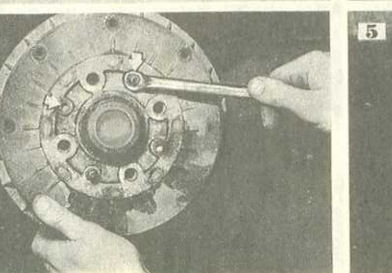
Признак износа — характерный скрежет в задних тормозах. Случается это обычно после 50 тысяч километров. Доводить до такого, конечно, не следует. Поэтому советуем после 40 тысяч проверить состояние задних тормозов. Специнструмент не потребуется, смотровая канава или подъемник — необходимы.

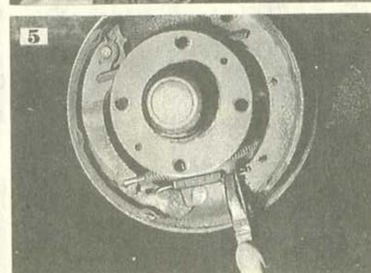
Ставим машину на яму, вывешиваем и снимаем колеса. Счищаем острой отверткой окислы в месте посадки тормозного барабана на ступицу. Смачиваем это место тормозной или иной специальной жидкостью (фото 1). Под автомобилем металлической щеткой очищаем винт натяжного устройства стояночного тормоза. С помощью двух рожковых ключей «на 13» ослабляем контргайку. Торцовым ключом «на 13» с удлинителями полностью свинчиваем гайки с винта (фото 2) и освобождаем трос «ручника».

Накидным ключом «на 12» отворачиваем две направляющие шпильки тормозного барабана и заворачиваем их в соседние отвер-


2


4


3


5

стия (фото 3). Они упрутся в ступицу колеса, создадут предварительное напряжение и помогут снять тормозной барабан. Усердствовать не следует, можно сорвать резьбу в алюминиевом корпусе барабана. Если с помощью этих шпилек барабан не снимается (это удается только на новых автомобилях), то сбиваем его с помощью молотка и подходящей деревянной выколотки, нанося удары по противоположным краям тормозного барабана (фото 4).

Пассатижами снимаем нижнюю стягивающую пружину (фото 5). Освобождаем колодки от направляющих пружин (фото 6). Отжимаем нижний конец первой по ходу автомобиля колодки и вынимаем разжимную планку (фото 7). Поворачиваем на себя эту колодку и снимаем вторую стягивающую пружину (фото 8). Освобождаем трос стояночного тормоза. Расшплинтовываем палец рычага привода стояночного тормоза и снимаем его детали с рычагом со второй колодки.

Новые колодки устанавливаем в обратной последовательности.

Несколько замечаний по сборке. Верхнюю пружину нужно ставить на место до того, как колодки будут поставлены в некоторое положение. Чтобы трос стояночного тормоза не соскакивал, закрепите его на рычаге привода мягкой (отожженной) стальной проволокой (фото 9).

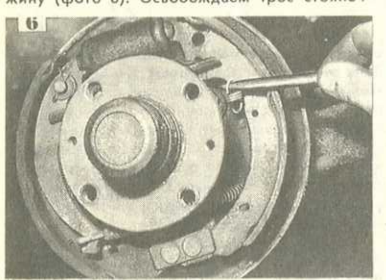
Обычно по краю рабочей поверхности тормозного барабана образуется небольшой уступ — по нему не трутся колодки. Его необходимо снять на наждаке, тогда легче будет ставить барабан на место.

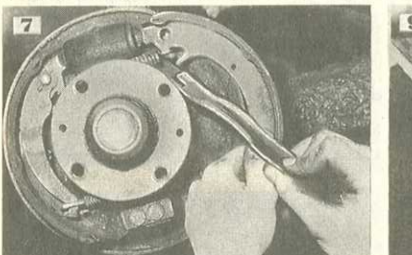
Чтобы колодки заняли положение, соответствующее меньшему диаметру, их необходимо сжать двумя монтировками и переместить поршеньки тормозного цилиндра (фото 10).

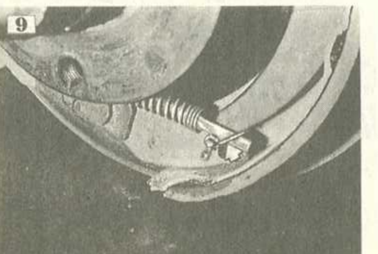
Бывает, барабан налезает на новые колодки с большим трудом или вовсе не садится. Придется поработать напильником или на наждачном круге, сняв лишний материал накладок: барабан может лишь немного касаться колодок при вращении.

Не забудьте смазать посадочные места барабана и ступицы пластичной смазкой.

В следующем номере «Меняем тормозные колодки на «Оке».





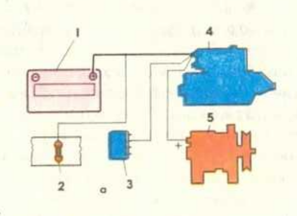






Линия сгиба

В **«Запорожце»** с таким мощным потребителем тока, как отопитель, необходим **амперметр** для контроля за расходом энергии. Я знаю, что в журнале «За рулем» когда-то публиковался материал об установке этого прибора, но найти нужный номер не удалось. Тем, кто оказался в таком же положении, может пригодиться найденный мной вариант.



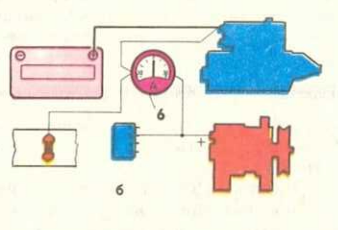


Рис. 1. Схемы без амперметра (а), с амперметром (б): 1 — аккумуляторная батарея; 2 — предохранитель № 6; 3 — реле стартера; 4 — стартер; 5 — генератор; 6 — амперметр.

Любой автомобильный амперметр устанавливаем на панель приборов, вырезав для него окно, например, рядом с пепельницей или на месте кнопки аварийной сигнализации, куда бы он плотно входил, не требуя дополнительного крепления. Отсоединив аккумуляторную батарею, подключаем амперметр, как показано на схеме (рис. 1, б). Поскольку ток бывает большим, используем провода диаметром около 4 мм, обеспечивая надежное их соединение. Два провода от амперметра в моторный отсек можно протянуть под ковриками на полу или под обивкой потолка. Если в амперметре есть лампочка подсветки шкалы, ее подсоединяем к желтому проводу на выключателе наружного освещения.

* * *

В холодную погоду, чтобы не запотевало **ветровое стекло**, можно обдувать его воздухом от вентилятора отопителя, не включая последний. Для этого на панель приборов устанавливаем тумблер, рассчитанный на ток не менее 3 А. Для него есть готовое отверстие, которое можно нащупать под облицовкой справа от включателя отопителя.

Подсоединяем тумблер, как показано на схеме (рис. 2, б).

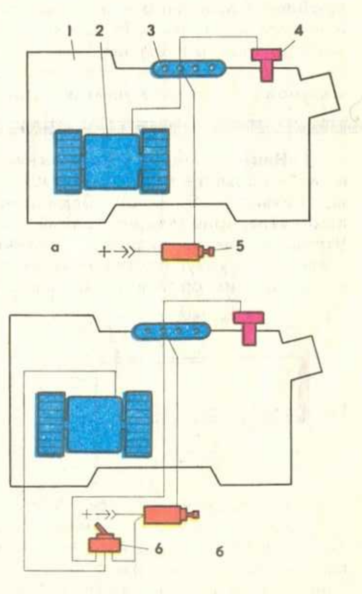


Рис. 2. Схемы — штатная (а), с включателем вентилятора отопителя (б): 1 — отопитель; 2 — вентилятор; 3 — клеммная колодка; 4 — температурный переключатель; 5 — включатель отопителя; 6 — тумблер.

г. Амурск В. КУХАРЕНКО

Начало на стр. 50

Мелитополе умельцы фрезеруют днища поршней: делают выемку в виде канавки, тем самым увеличивая объем камеры сгорания и снижая степень сжатия. Странно — не проще ли установить под головкой блока цилиндров дополнительную прокладку? Этот вопрос я как-то задал одному из ведущих конструкторов Мелитопольского моторного завода.

— Для двигателя «Таврии» мы этого не рекомендуем,— был ответ.— Помимо ухудшения процесса сгорания, возникнет риск потери герметичности. Поставите две прокладки — значит, их обязательно надо будет подтягивать в процессе эксплуатации. Вдобавок очень вероятен обрыв болта со всеми неприятными последствиями.

— Но на «жигулях» это делают, и ничего...

— ВАЗ сумел обеспечить стабильную технологию изготовления болтов головки. У нас ее сегодня, к сожалению, нет. Самым неожиданным образом меняются поставщики металла, отсюда его постоянная пересортица. Да и термообработка грешит: не выдерживают необходимый режим. Поэтому для нашего двигателя лучше — надежнее — фрезеровать поршни.

— Почему бы МеМЗу не выпускать для внутреннего рынка деформированные двигатели? Сделайте выемку в поршне до сборки — и потребителю не придется искать мастера золотые руки.

— Мы всерьез рассматриваем этот вопрос...

Зная, как неспешно у нас «рассматривают вопросы», я считал, что серийный МеМЗ-245 не деформирован по сей день. И оказался неправ — его давно выпускают со степенью сжатия 8,5. Правда, поршни пока не тронули: объем камеры сгорания увеличили за счет головки блока цилиндров. Вот что рассказал о таком моторе главный конструктор Мелитопольского моторного завода А. Веселов:

— Это была вынужденная мера. Когда из-за дефицита бензина началась его безудержная фальсификация, завод стал получать от потребителей множество жалоб. В результате детонации ломались поршневые кольца, разрушались перемычки между канавками. Пришлось срочно перейти на производство деформированного двигателя.

— Почему вы не прибегли к фрезерованию днища поршня?

— Способ хорош для мастерской, а в условиях завода требует сравнительно трудоемкой подготовки производства. С технологической точки зрения наш путь более приемлем. Но он не исключает и дополнительного фрезерования. Дело в том, что степень сжатия 8,5 все равно не позволяет нашему двигателю работать на чистом А-76. Это допускается лишь в течение непродолжительного времени и с известными предосторожностями. Или надо смешивать «семьдесят шестой» бензин с высокооктановым. Чтобы снять столь неудобные ограничения, можно сделать в днище поршня — там, где есть достаточный запас по толщине,— канавку, которая снизит степень сжатия до 8,2—8,4.

— Насколько уменьшится мощность двигателя?

— При переходе от 9,5 к 8,5 она упала примерно на три лошадиные силы. При переходе к 8,2 потеряем еще одну. Итого — четыре. К тому же несколько возрастает расход топлива. Но если мотор в хорошем состоянии и нормально отрегулирован, потребитель едва ли заметит эти потери. Зато выигрыш очевиден.

Мы стараемся использовать и другие возможности для защиты двигателя от детонации. Попытка разработать специальный (высококремнистый) алюминиевый сплав для поршней принесла положительный результат. Высокие механические характеристики этого сплава в четыре раза повысили бы антидетонационную стойкость перемычек. К сожалению, при его освоении на мелитопольском заводе «Автоцветлит» возникли трудности.

— Допустим, освоили. Удалось бы тогда сохранить степень сжатия 9,5?

— Сомневаюсь. Лучше всего было бы применить сразу три способа защиты: использовать сплав, снизить степень сжатия до 9,0 и установить на двигателе АОК — автоматический октан-корректор.

С этим самым АОК я случайно познакомился по дороге из Запорожья в Мелитополь. Водитель заводского ЗАЗ-1105 жаловался на ужасное горючее, которое даже не решаются называть бензином — продают под псевдонимом «композиция моторных топлив». Тем не менее машина шла по трассе достаточно динамично. Лишь изредка при увеличении нагрузки возникала легкая детонация и через пару секунд исчезала сама собой — водитель на нее никак не реагировал.

Это была заслуга АОК — или, употребляя полное наименование, автоматического октан-корректора угла опережения зажигания. Прибор, разработанный специалистами кишиневской фирмы АФН и Мелитопольского моторного завода, имеет три принципиальные особенности. Во-первых, он корректирует УОЗ без вмешательства водителя. Во-вторых, делает это лишь для тех цилиндров, где есть детонация. В-третьих, когда двигатель начинает работать в облегченном режиме, возвращает УОЗ к базовому, оптимальному значению. АОК успешно прошел на мелитопольском моторном предварительные испытания. В ближайшее время должна быть выпущена опытно-промышленная партия двигателей МеМЗ-245, оснащенных этим автоматом,— пятьсот штук. Кому-то повезет...

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

После ночной стоянки в сырую погоду трудно запустить двигатель «Москвича-2141». В чем причина?

Источник неприятностей — влага в системе зажигания. Это не только конденсат из атмосферы: вода и снег попадают на прерыватель-распределитель, высоковольтные провода, катушку зажигания, аккумулятор через окно у правой фары за решеткой радиатора. А если на улице ветер, то и снизу.

Чтобы закрыть доступ влаге, установите между декоративной решеткой и кожухом радиатора лист фанеры. Защитите моторный отсек поддоном. На мокрые прерыватель-распределитель и провода нанесите защитный водовытесняющий состав типа WD-40, «Унисма» или перед пуском протрите их сухой ветошью (эти советы, разумеется, применимы для любых моторов).

Нужно ли сертифицировать грузовые автомобили для эксплуатации в России?

В соответствии с «Системой сертификации механических транспортных средств», утвержденной постановлением Госстандарта России от 31.03.1993 г., новые модели грузовиков, как и легковых автомобилей, должны получить сертификат — так называемое «Одобрение транспортного типа». В официальный орган по сертификации — НАМИ — поданы заявки от таких крупных зарубежных фирм, как «Волво», «Скания», ИВЕКО, а также от МАЗа из ближнего зарубежья. Заводы КамАЗ, ЗИЛ, ГАЗ и зарубежные КрАЗ и «Татра» уже провели сертификацию своей продукции. Отметим, что система сертификации распространяется на модели импортных грузовиков, которые ввозят в Россию партиями более трех штук для продажи и последующей эксплуатации. На машины, бывшие в употреблении, «Одобрение транспортного типа» не требуется.

Хотел бы поднять мощность двигателя на легковом автомобиле, самостоятельно оснастив его приводным компрессором или турбонагнетателем от иномарки. Как это сделать?

Повысить мощность двигателя можно двумя путями. Первый: оставив неизменным количество топлива, подаваемого в цилиндр, уменьшить время его сгорания, то есть увеличить обороты коленчатого вала. Второй путь — увеличить массу сгорающего топлива. Однако количество воздуха в цилиндрах ограничено и простое увеличение массы топлива приведет к неполному его сгоранию. Повышение давления на впуске (наддув) позволяет увеличить массу воздуха в цилиндрах и, соответственно, сжечь больше топлива.

Приводные компрессоры получают вращение от коленчатого вала двигателя (такие агрегаты типа «Рутс» применялись на двухтактных дизелях ЯАЗ-204, -205, -206). Турбокомпрессор приводит турбина, которую вращают отработавшие газы.

Установить тот или иной компрессор на стандартный мотор не удастся: рабочий процесс и конструкция двигателя с наддувом значительно отличаются от обычного «атмосферного». Потребуются серьезные переделки систем питания и выпуска, намного вырастут нагрузки — штатные детали двигателя могут их не выдержать.

Какие страны являются крупнейшими экспортерами автомобилей?

В 1992 году лидером в экспорте легковых и грузовых автомобилей была Япония, удерживающая это первенство второй десяток лет.

США, занимающие 2-е место в производстве автомобилей, по их экспорту лишь на 6-м месте: выпускаемые там автомобили рассчитаны преимущественно на местные условия эксплуатации и требования потребителей. Вот перечень шести стран — крупнейших экспортеров 1992 года, млн. шт.: Япония — 5,7; Германия — 2,7; Франция — 2,3; Испания и Канада — по 1,7; США — 0,9.

ВЫБИРАЯ — НЕ ОШИБИСЬ

Покупка запчасти, тем более на рынке, где это происходит чаще всего,— дело непростое. Как выбрать нужную деталь среди одинаковых по назначению и сходных по виду! Могут всучить и просто негодную. Избежать этого и разобраться в многообразии наиболее распространенных «вазовских» запчастей для заднеприводных моделей поможет статья В. СУББОТИНА.

Длинные ряды палаток, стеллажей, машин, на которых разложен автомобильный товар. «Радиатор для «шестерки» есть?» — не устает повторять, обходя их, один из жаждущих. «Видел в конце второго ряда», — отзывается другой. «А эти поршневые кольца годятся для «пятерки»? — интересуется следующий. Услышав утвердительный ответ, выкладывает деньги за... ремонтный комплект (то есть предназначенный для расточенных цилиндров), о существовании которого он, вероятно, и не знает.

мой. Обращайте внимание на товарный знак производителя и качество изделия — сомнительные не покупайте. О некоторых подделках мы расскажем чуть позже.

Начнем с **двигателя,** его основных деталей. Головка цилиндров унифицирована для всех моделей ВАЗа, первые отлитые цифры — 21011. Исключение — головка ВАЗ-2105, точнее, сам корпус. Вся же начинка — распредвал, корпус подшипников, клапаны, пружины, направляющие, рычаги — точно такая же, как и у других. «Пятую» головку легко отличить по внешнему виду — у нее нет отсека для моторной цепи.

Пять блоков цилиндров отличаются один от другого диаметром цилиндров и высотой (табл. 1). На стенке блока отлит индекс модели: -01, -011, -03, -05, -06 (рис. 1). Блоки -01, -011 и -05 на 7 мм ниже других.

Соответственно ходу поршня существуют и два типа коленчатых валов: -2101 и -2103. Различить их можно по габариту и цифрам, выбитым на торцах противовесов (рис. 2).

Выбрать нужную прокладку под головку цилиндров можно, только сравнивая их между собой. У той, что для блока -21011 (-06), диаметр отверстий под ци-

«жигулей» — одинаковы. Зная об этом, можно даже поэкспериментировать. Скажем, цилиндры выработавшего свое «ноль первого» блока расточить до диаметра 79 мм, укоротить (осадить) шатуны, поставить коленчатый вал -2103 (размеры нижней части блоков всех двигателей ВАЗ одинаковые), поршни от ВАЗ-2105 и получить полуторалитровый мотор. Если эксперимент не удастся, не выкидывайте блок — к нему сейчас выпускают и продают комплекты гильз.

Немного о приводе газораспределительного механизма. Различия — только в длинах цепей и (небольшое) в натяжителе. Если сложить пополам длинную и короткую цепи, то у первой конечные звенья расположатся одинаково, то есть симметрично, у второй (короткой) несимметрично. Разница в длине в этом случае будет около 15 мм. На башмаке «высоких» блоков (-03, -06) упор для натяжителя расположен выше, чем на том, что для «низких». К тому же на резине башмака в месте его крепления нанесена маркировка.

Зубчатый ремень привода ВАЗ-2105 легко отличить от других — ВАЗ-2108, ЗАЗ-1102: он больше по «диаметру» (длиннее), имеет 122 зуба (у «восьмерки» — 111). Пересчитывать их нет нуж-

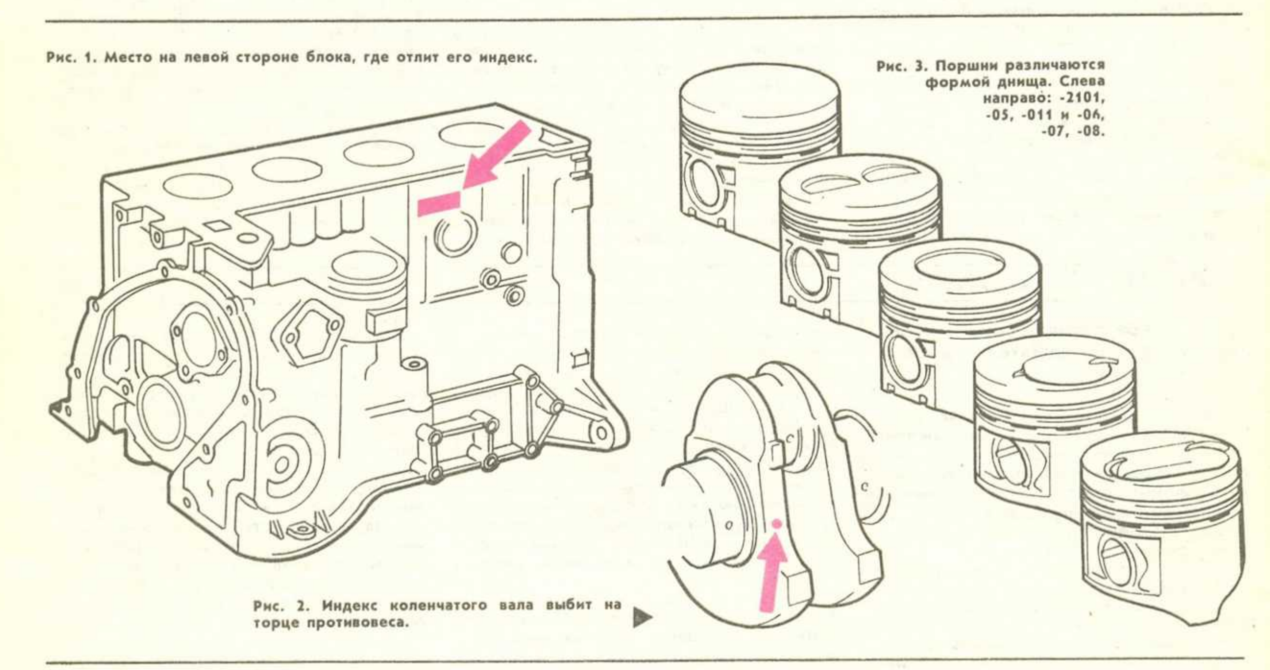


Рис. 1. Место на левой стороне блока, где отлит его индекс.

Рис. 2. Индекс коленчатого вала выбит на торце противовеса.

Рис. 3. Поршни различаются формой днища. Слева направо: -2101, -05, -011 и -06, -07, -08.

Собираясь купить какую-либо запчасть, прежде всего постарайтесь заглянуть в каталог запасных частей и руководство по ремонту вашей машины. Выписав номер детали, требующей замены, проверьте порядок сборки и установки ее на автомобиль — так можно определить не только точный «адрес» искомой детали, но и необходимость ее покупки. К примеру, если развалился подшипник на полуоси, а у вас нет инструмента и приспособлений для его демонтажа и последующей сборки, лучше купить готовый узел — полуось с уже поставленным подшипником. Чтобы чувствовать себя увереннее, возьмите, если можно, изношенную деталь с собой для сравнения с предлагае-

линдры, конечно же, больше. Прокладка для «пятерки» короче — в ней нет окна для моторной цепи.

У поршней всех моделей ВАЗа одинаковые размерные группы для всех диаметров, а также расстояние между днищем и осью пальца (включая поршни ВАЗ-2108). На днище каждого из них есть цифры принадлежности к тому или иному мотору. А внешние признаки таковы: поршни для моторов -01, -03 (диаметром 76 мм) имеют плоское днище, для -011, -06 (диаметр 79 мм) — днище с круговым углублением; для -05 — с двумя выборками под клапаны, «восьмые» — с выборками и продолговатым углублением (рис. 3).

Шатуны, вкладыши для двигателей

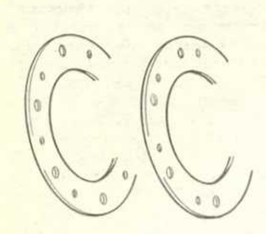
ды — количество указано на внешней стороне ремня. Кстати, ремни с трапециевидным и полукруглым профилем зубьев взаимозаменяемы.

Из навесного оборудования двигатели различаются лишь распределителем зажигания, точнее, длиной его валика. Для высоких блоков он длиннее.

Генераторы, стартеры, бензонасосы, карбюраторы, водяные насосы унифицированы и взаимозаменяемы. Оговоримся — замена генератора может потребовать небольших изменений в схеме электрооборудования (ЗР, 1993, № 2).

Система выпуска отработавших газов на разных моделях различается конструкцией резонаторов и глушителей. Но уста-

Рис. 4. **Фрикционные накладки (как и диски сцеплений) ВАЗ-2121 и -2101 различаются расположением отверстий.**



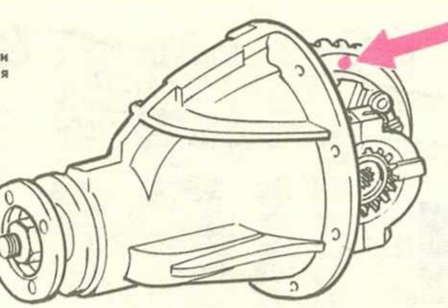


Рис. 5. Модель и количество зубьев шестерен главной передачи выбиты на торце ведомой шестерни.





Рис. 6. Лихую подделку подшипника передней ступицы ВАЗ-2108 внешне не отличить от настоящего.

Рис. 7. Составные части «модели» подшипника.

новочные размеры на всех заднеприводных моделях ВАЗа одинаковы. Поэтому можно без особого ущерба для характеристик мотора поставить резонатор ВАЗ-2101 на -2106. Небольшие доработки необходимы лишь для автомобилей -2104, -2102, чтобы поставить туда глушитель от «первой» модели. Выпускную трубу желательно удлинить (допустим, насадкой) — иначе отработавшие газы потянутся в салон автомобиля.

Трансмиссия. Детали этой группы взаимозаменяемы на всех моделях. И здесь, в первую очередь, необходимо следить за правильным подбором сцепления, коробки передач и редуктора (главной передачи) к вашему мотору. Придерживаться, конечно, следует заводской характеристики. Она наиболее верно согласует эти узлы.

Ведомые диски сцеплений, как и «корзины», бывают двух типов — ВАЗ-2121 и ВАЗ-2101. Детали для «Нивы» (ВАЗ-2121) рассчитаны на передачу больших усилий, поэтому на диске более широкие накладки (35 мм против 30), мощнее демпферные пружины, а диафрагменная пружина с большей силой прижимает диск к маховику. Эти детали намного дороже, ставить их на машину с двигателем 1300 $см^3$ и менее нецелесообразно. А вот диск с узкими накладками для мотора объемом 1600 $см^3$ не годится — быстро выйдет из строя. На этих деталях выбита маркировка. Внешне диск -2121 отличается от -2101 иным расположением заклепок, а накладки, соответственно, отверстий (рис. 4).

Отличить одну четырехступенчатую коробку передач от другой по внешним признакам невозможно. Передаточные числа — вот ключ к поиску нужной коробки. Необходимо по очереди включать передачи и, поворачивая вторичный вал на определенное количество оборотов, сосчитать обороты первичного вала. Разделив второе число на первое, определите передаточное число.

Таблица 1

Параметры двигателей ВАЗ

Ном. размер \ Модель	-2101	-21011	-2103	-2106	-2105
Диаметр цилиндра, мм	76	79	76	79	79
Ход поршня, мм	66	66	80	80	66

Пятиступенчатая коробка легкоузнаваема по задней крышке: в ней размещена пятая передача, поэтому она более объемна, чем обычная.

Характеристика редуктора выбита на торце ведомой шестерни: модель автомобиля и количество зубьев ведомой и ведущей шестерен (рис. 5).

Чтобы правильно подобрать эти узлы, мы приводим табл. 2 рекомендованных передаточных чисел для «Жигулей». Подробнее см. ЗР, 1991, № 6 и 9.

Последнее — это механизмы управления. Рулевое управление ВАЗ-2104, -2105, -2107, -2121 отличается от других тем, что в нем использован травмобезопасный рулевой вал — с карданным шарниром (ЗР, 1993, № 1). Поэтому вал из редуктора -2105 выступает на большую длину (200 против 40 мм у -2101). Это единственное его отличие.

Тормоза. Почти все детали этой группы взаимозаменяемы. Узлы передних тормозов одинаковы для всех моделей заднеприводных «Жигулей» (исключая «Ниву»). Есть различия только в тормозах задних колес — по способу регулировки зазора между колодками и барабаном. Колесные цилиндры выпускают двух типов: ВАЗ-2101 (ими комплектовали с «первой» по «шестую» модели «жигулей» и «Ниву») и ВАЗ-2105 (для -2105, -04, -07, -08, -09). На корпусе цилиндра указан базовый индекс. Отличаются они друг от друга еще и размерами: -01-й цилиндр больше. Есть различия и у тормозных колодок. В тех, что предназначены для «тройки» и «шестерки», есть устройства автоматической регулировки зазора. Тормозными цилиндрами -05 можно заменять -01, а колодки -03 ставить вместо -01, но не наоборот!

На рынке приходится быть внимательным еще из-за того, что могут просто надуть. Вот случаи, которые произошли совсем недавно с авторами писем в редакцию. Один из них купил распределительный вал — с виду совсем новый, а на самом деле давно свое отработавший. «Умельцы» сточили уступы на кулачках, образовавшиеся от рычагов, нагрели его и опустили в масло — получился вид, как у нового вала. Житель одной из южных республик приобрел новую шину. А когда стал накачивать, она раздулась словно камера: ни единого слоя корда! Другой покупатель (он профессионально занимается ремонтом автомобилей, так что «чайником» его не назовешь) купил в Тольятти два десятка подшипников для ступиц передних колес ВАЗ-2108. Некоторые из них оказались лишь «талантливо» изготовленными «моделями» подшипников (рис. 6). Аккуратно выточенная внешняя обойма с фасками, внутреннее кольцо с проточкой посредине, имитирующей разъем внутренних колец. Ну, а защитные манжеты — точная копия заводских: есть и номер подшипника, и знак завода. По отдельности это лишь набор из четырех деталей (рис. 7) — втулки (внешняя «обойма»), двух резиновых колец («защитные чехлы») и небольшой болванки («внутренние кольца»). Пустышки обнаружили при установке. Представьте, если такой подшипник поставить на автомобиль!

И все же вспомним пословицу: волков бояться — в лес не ходить. Надеемся, что наши советы пригодятся вам в «лесу».

Таблица 2

Передаточные числа трансмиссии автомобилей "Жигули"

Модель		-2101	-21011	-2102	-2103	-2106	-21061	-21063	-21065	-2105	-21051	-21053	-2104	-21043	-2107	-21072	-21074
Объем двигателя, $см^3$		1200	1300	1100	1500	1600	1500	1300	1600	1300	1200	1500	1300	1500	1500	1300	1600
Передаточные числа	I передача	3,75	3,75	3,75	3,75	3,24(3,67)	3,5(3,67)	3,75(3,67)	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
	II передача	2,30	2,30	2,30	2,30	1,98(2,10)	2,30(2,10)	2,30(2,10)	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	III передача	1,49	1,49	1,49	1,49	1,29(1,36)	1,49(1,36)	1,49(1,36)	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
	IV передача	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00(1,00)	1,00(1,00)	1,00(1,00)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	V передача	–	–	–	–	–	–	–	0,82	0,82	–	0,82	0,82	0,82	0,82	–	0,82
	Задний ход	3,87	3,87	3,87	3,87	3,34(3,53)	3,87(3,53)	3,87	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Главная передача		4,3	4,3	4,3	4,1	4,1(3,9)	4,1	4,1(4,3)	3,9	4,1	4,3	4,1(3,9)	4,1	4,1(3,9)	4,1(3,9)	4,1	3,9

В МАСТЕРСКО

Помятый, ржавый, неухоженный автомобиль на дорогах Германии — большая редкость: и ездят здесь аккуратнее, чем у нас, и следят за машинами тщательнее. А в случае аварии выручает мастерство ремонтников. Наш корреспондент в Берлине М. ГОРБАЧЕВ рассказывает о работе типичной немецкой мастерской по окраске автомобильных кузовов, где ему часто приходится бывать.

Фирма «Ессен» принимает заказы как от индивидуальных владельцев, так и от фирм, специализирующихся на кузовном ремонте. Окраска — дело хлопотное; оборудование дорогое, энергоемкое и оправдывает себя только при полной загрузке. Поэтому небольшим авторемонтным мастерским выгоднее и проще окрасить машину после кузовного ремонта в такой специализированной фирме. Кстати, от своих коллег г-н Ессен принимает автомобили, можно сказать, без очереди.

Представлю его читателям. Владелец мастерской — потомственный маляр: тем же занимались его отец и дед, а само дело открыто в 1909 году. Господин Ессен — образец незаурядного трудолюбия. «Трудоголик», как нынче говорят. Хотя у него в мастерской работают пять-шесть человек, красит автомобили, в основном, он сам. И делает это, конечно, на высоком профессиональном уровне. Как хозяин своего дела, г-н Ессен приступает к работе в половине седьмого утра и частенько задерживается до шести, а то и до семи вечера. Зато случая, чтобы заказ не был выполнен к сроку, он не припомнит.

Окраска двух-трех деталей оперения занимает обычно два-три дня. Есть и очередь — не больше недели. «Герр» Ессен с подручными работает на удивление споро. Как и во многих других ремеслах, более близкое знакомство с работой маляров показывает, что особых секретов у них нет. Чем, скажите, рабочий на снимке отличается от нашего соотечественника? Ключ к успеху — добросовестность, профессиональная выучка, четкая организация работы. Но, разумеется, кое-какие приспособления, инструменты, которые редко увидишь у нас, служат неплохим подспорьем. Расскажу о них.

У здешних маляров не бывает задержек с краской нужного цвета: ведь ее приготовляют прямо в мастерской. В отдельной комнате установлены компьютер и электронные весы, на которых смешивают в определенных пропорциях с очень высокой точностью две-три, иногда четыре базисные краски. Жестяные банки с красками расставлены на специальном стеллаже. Он интересен тем, что, нажав на кнопку, можно привести в действие механизм, размешивающий краску сразу во всех банках. Хорошо перемешать базисные компоненты необходимо, чтобы получить эмаль того или иного оттенка. «За последнее время появилось так много красок самых неожиданных цветов и оттенков,— сетует г-н Ессен,— что то и дело покупаем дискеты для компьютера с рецептами красок». Но все отлажено и продумано до мелочей. Поэтому вообразить, чтобы не оказалось нужной клиенту краски, просто невозможно.

Из специального оборудования, которое включает в себя, естественно, окрасочные камеры (их четыре), заслуживает внимания централизованная система для сбора пыли, образующейся в процессе подготовки к окраске. Она состоит из очень мощного пылесоса и сети трубопроводов, и к ней можно подключиться в любом месте цеха, где идет подготовка к окраске.

А вот простейшее приспособление — кронштейн-этажерка для кузовных деталей, на котором их очень удобно загружать в камеру и окрашивать. От тщательности оклейки кузова бумагой зависит, конечно же, чистота выполнения окрасочных работ. Подставка с рулонами бумаги разной ширины сделана так, чтобы упростить операцию оклейки. А использованную бумагу брикетируют на специальном прессе для последующей утилизации.

Услуги по ремонту автомобилей в Германии, как известно, очень дороги. Не составляет исключения и та, о которой мы рассказываем: окрасить одну деталь — крыло, дверь или крышку багажника — это 200—280 марок. А стоимость полной окраски машины, которую выполняют, кстати, очень редко (она экономически оправдана только для уникальных автомобилей), достигает 5000 марок — за эти деньги можно купить приличный подержанный «Мерседес». И коль скоро красят

К каждому инструменту для зачистки поверхности легко присоединить шланг для отсоса пыли.



Бумаги при подготовке кузова, как видите, не жалеют.

Й БЕРЛИНСКОГО МАЛЯРА



Подставка устроена так, что вместе с бумагой отматывается и клейкая лента, одновременно приклеиваясь к краю бумаги.

А вот на этой операции техникой безопасности, похоже, пренебрегли: ни очков, ни респиратора...

Стеллаж-миксер. На каждую банку надето приспособление, позволяющее, во-первых, перемешивать краску, во-вторых, присоединить емкость к магистралям со сжатым воздухом.

Фото автора





лишь отдельные детали или части поверхности кузова, стараются сделать так, чтобы вновь окрашенные места не выделялись. Ради этого хлопочут с подбором цвета и оттенка.

Повторюсь: дело здесь поставлено четко, как, впрочем, все, что касается услуг по ремонту автомобилей. Эту сферу отличает хорошо отлаженная инфраструктура. Фирма, занимающаяся кузовным ремонтом, быстро получает необходимые детали. «Получает» в прямом смысле — их доставляют прямо к двери. Кстати, зачастую это не оплачивается отдельно, а как бы само собой разумеется — каждый хочет показать товар лицом! Фирма, поставляющая Ессену основные компоненты красок, действует столь же четко, да и остальные материалы ему доставляют — потери времени на снабжение минимальны. Можно сосредоточиться на том, чтобы полностью удовлетворить заказчика быстротой, качеством выполнения работы.

Нет-нет да и подумаешь: нам бы так! Но если импортное оборудование можно закупить, то создать инфраструктуру, выработать фирменный почерк в работе довольно сложно. Кому-то еще придется походить в учениках у герра Ессена...

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 37

Правильные ответы: 1, 3, 6, 9, 12, 15, 17, 19

Внимание! Еще раз напоминаем, что задачи и, естественно, ответы даны в соответствии с новыми российскими ПДД, вступающими в силу с 1 июля 1994 года. Такое «опережение», как полагает редакция, пойдет на пользу нашим читателям, помогая им лучше усвоить вводимые изменения.

I. Правильно поворачивает красный автомобиль. Общее требование — перед поворотом занять крайнее положение на проезжей части — в новых Правилах осталось без изменений. Однако теперь при наличии слева трамвайных путей попутного направления, расположенных на одном уровне с проезжей частью, поворот налево и разворот должны выполняться с них (пункт 8.5).

II. Уступить дорогу должен водитель трамвая. При выезде из депо он не имеет преимущества. Во всех остальных случаях пересечения трамвайных путей с проезжей частью вне перекрестка дорогу должны уступать водители безрельсовых транспортных средств (пункт 18.1).

III. Водитель в нашем случае обязан остановиться в точке А, то есть до пешеходного перехода. На самом переходе остановка запрещена — это требование было и в старых Правилах, осталось оно и в новых. К тому же теперь введены существенные ограничения на движение задним ходом. В частности, оно запрещено на пешеходных переходах (пункты 12.4, 8.11, 8.12).

IV. Обучаемый должен развернуться и ехать в обратном направлении — учебная езда в жилой зоне запрещена. Остальным транспортным средствам необходимо снизить скорость до 20 км/ч.

V. Водители нарушили требования о расположении транспортных средств на проезжей части. Если на дороге в населенном пункте установлен знак «Дорога для автомобилей», водители должны ехать как можно ближе к правому краю проезжей части. Запрещается занимать левые полосы при свободных правых (пункт 9.4).

VI. Правила нарушил водитель легкового автомобиля. На проезжей части остановка запрещена вблизи опасных поворотов при видимости дороги менее 100 метров хотя бы в одном направлении. Об остановке на тротуарах при ограниченной видимости ничего не сказано (пункт 12.4).

VII. С 1 июля 1994 года обгон разрешен на регулируемом перекрестке при условии, если обгоняющее транспортное средство останется на правой половине дороги, то есть не выедет на полосу встречного движения (пункт 11.5).

VIII. При повороте направо водитель грузовика обязан уступить дорогу велосипедисту, пересекающему проезжую часть по велосипедной дорожке (пункт 13.1).

КУБОК, ДОСТОЙНЫЙ ЛУЧШЕЙ СУДЬБЫ

Вряд ли стоит задавать вопрос: что такое «Париж — Дакар»! Об этом автомарафоне осведомлен каждый, кто хоть чуть-чуть интересуется спортом. А вот о том, что аналогичные соревнования под названием ралли-рейды проводят еще в ряде стран Европы и Африки, знают немногие. С 1993 года для их участников Международная автомобильная федерация (ФИА) учредила Кубок мира.

Новый президент ФИА Макс Мосли, наверное, испытывал те же чувства, что и привыкший к кабинетам и столичной жизни наш начальник, внезапно брошенный на сельское хозяйство и приехавший впервые в отстающий колхоз. Судьба занесла главу автоспортивной семьи, больше знакомого с пышными раутами после очередных этапов формулы 1, в забытое Богом местечко Доуз на краю пустыни Сахары. Там финишировал второй этап ралли-рейда «Тунис-93».

Но ничего не поделаешь, как говорится, звание обязывает. Надо было воочию убедиться, достойна ли эта дисциплина автоспорта высокого титула Кубка мира, которым решено было впервые в прошлом году короновать ралли-рейды.

Вообще отношения руководства ФИА с энтузиастами автоприключений в песках исторически складывались, мягко говоря, сложно. Выдумку француза Тьерри Сабина — «Париж — Дакар», состязания, которые, собственно, и положили начало ралли-рейдам как таковым, в Международной федерации встретили в штыки. Как только их не называли там. И «утехой денежных мешков», и «балаганом», и «авантюрой, не имеющей ничего общего с истинным спортом»... Каждый год «Дакару» предрекали скорую гибель. Однако время шло, а число желающих приобщиться к новому виду автоспорта все росло. Интерес к нему мало-помалу стали проявлять и солидные фирмы, желавшие продемонстрировать возможности своих машин в экстремальных условиях. «Дакар» стал пусть своеобразным, но весьма заметным явлением спортивной жизни планеты. И ФИА приняла-таки его под свое высочайшее покровительство. Правда, грозно разъяснив при этом, что к настоящим ралли это состязание отношения не имеет, повелев именовать его впредь ««внедорожным рейдом».

Между тем, у Сабина появились последователи и в других странах — Тунисе, Египте, Марокко, Испании... Наконец, в 1992 году родился еще один марафонский рейд — «Париж — Москва — Пекин». Идея объединить все эти соревнования в единый чемпионат, что называется, витала в воздухе. Так в конце 1992 года ФИА дала добро на организацию многоэтапного Кубка под своей эгидой. И сразу же начались споры о том, кто же все-таки хозяин новорожденного состязания. Собственно, речь шла не о формальной стороне дела, а о вполне конкретной — материальной.

«Как денежки делить будем?» — вопрошали, обращаясь друг к другу, функционеры ФИА и организаторы конкретных этапов нового Кубка. Они имели в виду немалые средства, выплачиваемые за право показа гонок.

Жильбер Сабин, унаследовавший заботы о «Дакаре» от своего погибшего сына и решивший впервые в 1993 году удлинить маршрут аж до Кейптауна, обсуждать щепетильную тему вообще отказался. А Макс Мосли, отвечая на вопросы, почему в программе Кубка мира нет рейда «Париж — Кейптаун», по-простецки отвечал: «Нас об этом не просили его организаторы». Так, еще не начавшись, розыгрыш нового трофея начал терять в глазах его участников ожидавшуюся привлекательность и престиж.



45-летний француз Пьер Лартиг собрал, пожалуй, все самые почетные титулы в мире ралли-рейдов. Он выигрывал марафоны «Париж — Пекин», «Париж — Дакар» и, наконец, стал первым обладателем Кубка мира.

Пример Сабина оказался заразительным. Хозяева первого намечавшегося этапа — в Тунисе тоже предъявили свои права на теледеньги. Ответ ФИА был категоричен — «Тунис-93» лишается статуса этапа Кубка мира. Дело стало принимать скандальный оборот. Тут-то Мосли и отважился на визит в Сахару.

В до блеска начищенных ботинках он побродил по биваку участников, продегустировал походную кухню, проводил в путь мотогонщиков и, не дожидаясь старта автомобилей, отбыл в ближайший очаг цивилизации. При этом президент пообещал, что, возможно, «Тунис» все-таки будет, как говорится, постфактум, возвращен в программу Кубка. Однако, видимо, немного придя в себя после вояжа в пустыню, тем не менее передумал. Так что Кубок стартовал только в конце мая рейдом «Атлас» в Марокко.

Кстати, разыгрывался новый трофей лишь среди автомобилистов, выступавших на легковых машинах. Мотоциклисты пока не удостоились подобного внимания со стороны своей федерации, а водители грузовиков выступали только в Египте.

Не надо было быть большим провидцем, чтобы предположить, что основная борьба за первенство развернется между «Ситроеном» и «Мицубиси». Только эти две команды располагают несколькими совершенными машинами так называемой группы Т3, которые для благозвучия именуют прототипами. Гонщики этих «конюшен» и выиграли все этапы. А победу в итоге праздновал экипаж «Ситроена» в составе французов Пьера Лартига и Мишеля Перена. Напомню, что именно этот дуэт первенствовал в марафоне «Париж — Пекин» и последнем «Дакаре». В зачете марок (был в Кубке и такой) успех сопутствовал также «Ситроену».

Но вот что любопытно. Главную конкуренцию лидерам «шевронов» в борьбе за общую личную победу составил Жан-Пьер Фонтенэ, выступавший вовсе не на прототипе, а на специально подготовленной серийной «Мицубиси-Пайеро» группы Т2. Именно он лидировал в Кубке после четырех этапов. И это несмотря на то, что в тех рейдах, где команда «Мицубиси» выступала в полном, самом боевом составе, он исполнял роль легкой технички для своих товарищей.

Секрет успеха Фонтенэ кроется в усидчивости француза, проехавшего все без исключения этапы, а также в системе подсчета очков, шедших в зачет Кубка. Удивительно, но согласно ей цена победы оказалась одинаковой и, скажем, в рейдах «Атлас» и «Фараоны», где участники глотали песчаную пыль около десяти дней, пройдя при этом несколько тысяч километров, и в скромных состязаниях типа этапов в Италии, Португалии, Испании. Там гонки укладывались, по сути, в два дня и состояли из двух спецучастков общей протяженностью примерно в тысячу километров. Похоже, эти состязания были включены в программу Кубка, как говорится, для количества. Стоит ли удивляться, что иные из них команды-лидеры проигнорировали, очевидно, посчитав участие там ниже своего достоинства.

Честно говоря, их трудно упрекнуть в пренебрежительном отношении к соперникам. Ведь и по своей организации эти состязания вряд ли соответствовали статусу Кубка мира. Судите сами, какой импровизацией, например, была отмечена «Баха Сардиния» в Италии.

Для начала хозяева рейда допустили к участию в состязаниях француза Жерома Ривьера, не стартовавшего в прологе, который в общем-то являлся первым спецучастком соревнований, и его результаты шли в копилку участникам. Затем, когда все спортсмены, кроме двух счастливчиков, утонули на спецучастке в жуткой трясине и этап был фактически аннулирован, организаторы попросту забыли предупредить об этом двух лидеров. Те сражались на полном серьезе, а когда приехали на финиш, застали в отеле остальных соперников, резвящихся в бассейне.

Между прочим, вся дистанция «Сардинии» представляла собой, по сути, один спецучасток длиной в 250 км, который участники проходили дважды — сначала в одну, потом в другую сторону.

Кстати, именно в Италии, как говорится, отметились наши гонщики из команды ВАЗа, выступавшие на «нивах». Лучшим из них был Николай Елизаров, занявший четвертое место.

Печально, но здравая и интересная затея объединить разные рейды в единую серию соревнований пока, похоже, не до конца удалась. Престижные состязания вроде «Фараонов» и «Атласа», победа в которых и без того ценна, существуют как бы сами по себе, а розыгрыш Кубка сам по себе. Хотя, уверен, более продуманный регламент соревнований и согласие между ФИА и организаторами рейдов могли бы сделать его по-настоящему значимым событием мирового автоспорта.

Луч надежды блеснул в конце прошлого года, когда вроде бы Международная федерация и новый патрон «Дакара» Фенуй достигли принципиального соглашения о включении этого марафона в программу Кубка. Увы, в последний момент договор не состоялся. Причина все та же: финансовые разногласия.

С. НЕЧАЮК,
журнал «Автомотоспорт»
специально для «За рулем»



На четырех этапах Кубка из шести первенствовали гонщики «Мицубиси», но окончательная победа тем не менее досталась «Ситроену».



А ЧТО У НАС?

На вопросы "За рулем" отвечает вице-президент Российской автомобильной федерации (РАФ), председатель Совета по автоспорту Вячеслав Андреевич РЕЗНИЧЕНКО.

— С появлением журнала АМС—"Автомотоспорт" стало меньше спортивных страниц в "За рулем" и посвящены они, как правило, самым значительным событиям в мире спорта — формуле 1, ралли-марафонам. И у наших читателей может создаться впечатление, что в России автоспорта вообще уже не существует.

— Не только может, но и создается. И в этом преуспел не один "За рулем". Даже телевидение, которому за автоспорт можно сказать "большое спасибо", ориентируется только на зарубеж и чурается отечественных чемпионатов. Поэтому и создается впечатление, что российского автоспорта уже нет. Между тем, как ему ни трудно, каким бы экономическим и другим испытаниям он ни подвергался, спортивная жизнь не умерла.

— Хотелось бы услышать подтверждение этому.

— Без цифр здесь не обойтись, но еще несколько слов о положении дел в автоспорте. Он переживает тяжелое время не только из-за катастрофической нехватки средств. Рухнула десятилетиями существовавшая пирамида его построения и управления через ДОСААФ. Теперь РАФ, которая очень молода, строит новую систему по спортивному принципу, когда Федерация — законодатель в спорте и координатор, но не надсмотрщик и, тем более, не дойная корова. Так принято везде. РАФ оказывает финансовую поддержку только в исключительных случаях, как это было при организации ралли инвалидов.

А теперь цифры. В 1993 году российский календарь включал 140 соревнований в пространстве от Калининграда до Владивостока. Разыграны чемпионаты по ралли, кроссу, картингу, кольцевым и трековым гонкам. Кроме "кольца", все включали по несколько этапов, а ралли, например, одиннадцать. По итогам встреч были определены 22 чемпиона России.

— В "кольце", вы сказали, был только один этап, хотя, как известно, именно оно определяет лицо автоспорта во всем мире.

— Да, это так, иначе бы "За рулем" не предпочел его всем российским чемпионатам — только ему нашлось место в журнале в прошлом году. Но если серьезно, с "номером один" у нас ситуация катастрофическая. Кольцевые трассы бывшего Союза остались за пределами России. Героическая попытка реанимировать "Невское кольцо" в Санкт-Петербурге, похоже, в этом году не получит продолжения из-за Игр Доброй Воли. Правда, идет работа над двумя проектами постройки гоночных трасс в Калининграде и Ярославле. Мы поддерживаем их. Но это требует серьезных западных инвестиций. А по этой и другим причинам сколько аналогичных проектов ушло уже в песок. Так что мы не обольщаемся.

— Кто же все-таки конкретно финансирует соревнования, приобретает технику, запчасти?

— Прежде всего надо представлять, что это требует огромных затрат. Не случайно же во всем мире автоспорт считают спортом состоятельных, богатых людей. У нас только оргрсходы на одно соревнование (бензин, аренда, оплата судей и т. п.) обходились в минувшем году в 5—10 миллионов. А нынешний сулит заметный рост цен. И все-таки спорт находит финансовую поддержку. Прежде всего, у таких гигантов, как ВАЗ и КамАЗ, у предприятий разной формы собственности (в том числе частных), у дилеров зарубежных фирм, торгующих автомобилями и другими товарами. Благо на Руси меценатство было всегда в чести, равно как и увлеченность в своих привязанностях. Сегодня это проявляется и в автоспорте. Слышали ли вы о кроссе "Рождественские встречи" в Екатеринбурге, или о трековых гонках на приз фирмы "Дебур" из Калуги, или о двухэтапных трековых же гонках на приз "ТВИСПО" в Пензе? Все это приметы нового в автоспорте — спонсорства. Кстати, у преемника ДОСААФ — РОСТО остались и дееспособные организации, например, в Московской области, в Кургане, которые не закрыли автоспорт, а как могут помогают ему.

— Не кажется ли вам, что в новой ситуации, когда появляются спонсоры, способные приобретать технику для спортсменов за рубежом, лидерство ВАЗа в ряде видов автоспорта (зимний трек, автокросс, ралли) будет основательно подорвано? И хорошо это или плохо?

— Разумеется, хорошо. Федерация не намерена и не может сдерживать поступления к нам иностранной техники. Наша задача — создать условия, при которых превалирует мастерство гонщика, но это не означает запретов на иномарки. Напротив, с ними приходит более острая конкуренция, динамика — все, что привлекает в автоспорте, а это прогресс. И победа Штыкова на "Опеле" в "Гонке звезд", где последние 10 лет доминировал ВАЗ, — тому прекрасный пример.

— Популярность спорта, автомобильного в частности, в немалой степени зависит от ярких личностей — выдающихся спортсменов. Могли бы вы назвать имена российских автогонщиков, добившихся в прошлом году успехов в крупных соревнованиях?

— С большим удовольствием. Это прежде всего вице-чемпион Европы по автокроссу Александр Ерофеев (Уфа). В истории российского автоспорта еще ни один гонщик не поднимался так высоко в официальных соревнованиях ФИА. Вообще в этом классе (дивизион 2, спортивные кузова) в первой шестерке, кроме Александра, еще трое россиян: Владимир Макаров (Уфа), Анатолий Кривобоков (Тольятти), Александр Миронов (Москва). Хочу отметить успешные выступления Евгения Васина в розыгрыше Кубка Европы по ралли среди водителей и 5-е место зиловца Александра Маркина в Кубке Европы по "кольцу" среди водителей грузовых машин. В прошлом году мы приняли участие в ралли на Кубок стран Азии и Океании, где Артеменко был вторым. Хотел бы еще отметить российских чемпионов по авторалли — дуэт из Екатеринбурга — Борис Власов и Юрий Кузьмин. Отрадно, что среди наших чемпионов сегодня не только тольяттинцы и москвичи, но и спортсмены из Ульяновска, Кургана, Братска, Курска. Словом, автоспорт не умирает.

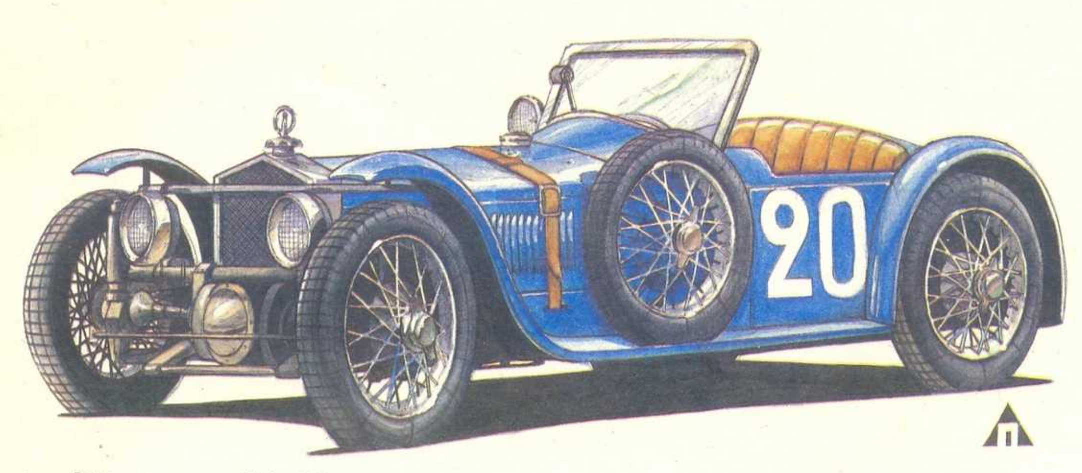
— По-моему, впервые наш автоспорт возглавляет не спортивный или околоспортивный функционер, а недавно еще действовавший спортсмен. Пожалуйста, в нескольких словах о вашей спортивной биографии.

— Она очень проста. До окончания МАМИ играл в волейбол и гандбол, имел первый разряд. Автоспортом увлекся уже на автополигоне, куда попал на работу. Вначале это была "фигурка". Затем несколько лет ралли на "москвичах", а в 1968-м я познакомился с прекрасным человеком, многократным чемпионом страны по автокроссу Анатолием Михайловичем Курочкиным из Ульяновска. К сожалению, его уже нет в живых. Он и определил мою дальнейшую спортивную специализацию. Сначала выступал на УАЗ-452, затем на ГАЗ-69 и заканчивал в 1976 году на УАЗ-469. Бронзовый призер чемпионата СССР 1975 года, мастер спорта. Вот, собственно, и все. Сегодня пытаюсь тренировать кроссменов с автополигона, где директорствую, да не хватает времени, особенно после того, как стал вице-президентом РАФ.

— Спасибо за беседу.

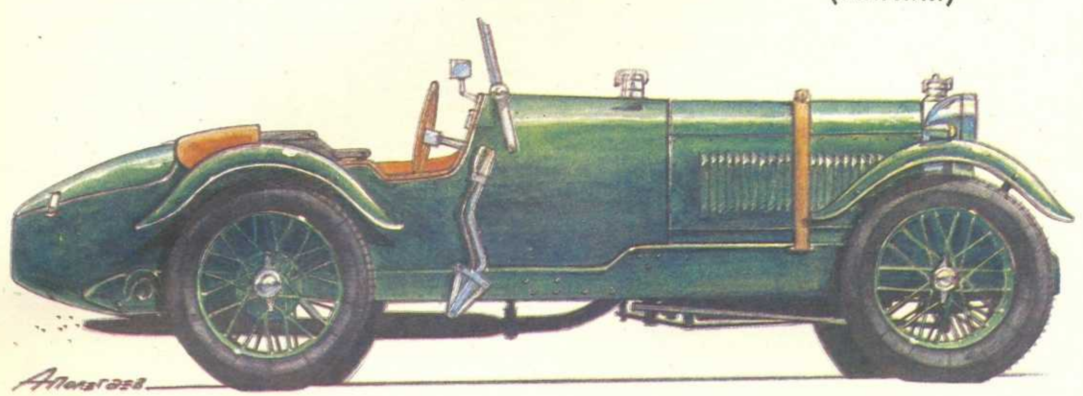
Вопросы задавал М. ГРИГОРЬЕВ

«ТРАКТА»
(Франция)



Годы выпуска — 1926—1928; количество мест — 2; двигатель: количество цилиндров — 4, рабочий объем — 1093 см^3, мощность — 55 л. с./40 кВт при 5000 об/мин; количество передач — 4; размер шин — 5,00—19 дюймов; длина — 4040 мм; ширина — 1650 мм; высота — 1300 мм; колесная база — 2590 мм; колея колес: передних — 1295 мм, задних — 1118 мм; снаряженная масса — 902 кг; наибольшая скорость — 145 км/ч.

«АЛЬВИС-FA»
(Англия)



Годы выпуска — 1926—1928; количество мест — 2; двигатель: количество цилиндров — 4, рабочий объем — 1481 см^3, клапанный механизм — ОНС, мощность — 75 л. с./55 кВт при 5000 об/мин; количество передач — 4, размер шин — 5,00—19 дюймов; длина — 4000 мм; ширина — 1715 мм; высота — 1390 мм; колесная база — 2591 мм; колея — 1372 мм; снаряженная масса — 800 кг; наибольшая скорость — 155 км/ч.

Известный в тридцатые — сороковые годы конструктор Ж. Грегуар начинал карьеру автомобильного промышленника в маленькой ремонтной мастерской. Осенью 1925 года он выставил в Парижском автомобильном салоне свою машину — по сути, самоделку — с передними ведущими колесами. К тому времени Грегуар уже запатентовал изобретение — синхронный шарнир «Тракта» сухарикового типа (такие применяются на «уралах» и полноприводных КрАЗах). Этот шарнир прост в изготовлении, крутящий момент передается через плоские контактирующие поверхности. Поскольку удельные нагрузки в нем невелики, он может передавать при компактных размерах большой крутящий момент, к тому же он довольно долговечен.

Именно такими шарнирами Грегуар (вместе со своим коллегой П. Фенеем) и снабдил самоделку. Схему силового агрегата они выбрали традиционную: мотор — коробка — главная передача. Подвеску передних колес сделали независимой, свечной, пружинной — на такую конструкцию их вдохновила «Лянча-Лямбда» 1923 года. В отличие от итальянских конструкторов французы вынесли тормоза из передних колес к главной передаче.

Подвеска задних колес на «Тракте» — зависимая: трубчатая ось и две четвертьэллиптические рессоры. Раму относительно колес опустили предельно низко, карданный вал и его туннель отсутствовали, так что автомобиль получился очень приземистым. Благодаря низко расположенному центру тяжести и приводу на передние колеса «Тракта», как показали испытания, могла проходить повороты на высокой скорости.

Конструкторы поддались искушению и выставили «Тракту» на 24-часовые гонки в Ле-Мане. В 1928 году их детище финишировало на втором месте в классе 1100 см^3. Затем, в 1929 и 1930 году пришли и победы в этом классе.

«Тракта» с проволочными колесами «Рудж-Витворт», крыльями велосипедного типа, низкой посадкой и откидывающимся на капот ветровым стеклом привлекала, прежде всего, не рядовых автомобилистов, а гурманов, спортсменов. Во многом машины были оригинальны: очертаниями передней части с выступающим «подбородком», торчащей из панели приборов «кочергой» переключения передач, двумя (правой и левой) продольными рулевыми тягами.

Двигателей «Тракта» не делала, а покупала готовые моторы «Скап», которые оснащала нагнетателями «Козетт».

Машины «Тракта» получили известность главным образом как спортивные. Масштабы их производства были невелики, и в 1934 году фирма Грегуара и Фенея прекратила существование. Но ее автомобили вошли в историю — в том числе и благодаря тому, что на них показали свои достоинства сухариковые синхронные шарниры.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ЖУРНАЛА «За рулем»

Группа инженеров фирмы «Альвис» Т. Джон, Д. де Фревилль и Д. Смит-Кларк в 1922 году были захвачены идеей построить спортивный автомобиль с передними ведущими колесами. Они полагали, что избранная схема позволит сделать машину не только легкой, но и с низким центром тяжести. Экспериментальный переднеприводный гоночный автомобиль построили в 1924 году. Накопленный опыт позволил нащупать технические решения для серийной спортивной модели. Специалисты «Альвиса» оказались способны перешагнуть через традиции и скомпоновать силовой агрегат по новой схеме: двигатель — главная передача — коробка передач. Такая схема (сегодня обычная) применена на «запорожцах». Только на английской машине силовой агрегат размещался впереди, коробка передач выступала за ось передних колес, а двигатель находился внутри колесной базы.

Такое решение позволило сдвинуть мотор и передние сиденья вперед и, получив короткую колесную базу, сэкономить в весе. Любопытно, что лонжероны рамы в передней части, где они соединяются с подвеской колес, довольно высокие (196 мм), а в задней части (опять же ради снижения веса) понижены почти вдвое, до 106 мм.

Конструкторы модели «FA» отчетливо представляли себе, что для привода передних колес нужны синхронные карданные шарниры, чтобы передавать крутящий момент без резких пульсаций. Но уже известные тогда шарниры «Тракта» или шариковые «Рцеппа» были защищены патентами, за использование которых пришлось бы платить немалые деньги — пропорционально количеству изготовленных автомобилей. Поэтому «Альвис» предпочел вместо синхронного карданного шарнира установить у наружного конца каждой полуоси скользящий шарнир типа «колокол» (как внутренний шарнир полуоси на ЗАЗ-965). Его геометрический центр совпадал с осью вращения шкворня. Однако столь хитроумное решение потребовало сделать весь узел ступицы переднего колеса со шкворнем такого большого диаметра, что места для тормозного барабана не осталось. Барабаны пришлось установить на внутренних концах полуосей, около главной передачи.

В числе других оригинальных особенностей модели «FA» — независимая подвеска всех колес (что было абсолютной редкостью в те дни): передних — на восьми (!) четвертьэллиптических поперечных рессорах, а задних — на двух продольных, тоже четвертьэллиптических рессорах и двух продольных реактивных штангах.

Автомобиль был революционным по конструкции, но для тогдашнего рядового автомобилиста представлялся чересчур сложным, даже заумным (добавим, что часть этих «альвисов» оснащали еще и нагнетателем рабочей смеси, к тому же чрезмерно дорогим). Даже успешное выступление на 24-часовых гонках в Ле-Мане, где в 1928 году переднеприводный «Альвис-FA» победил в полуторалитровом классе, ничего не изменило. За три года удалось изготовить всего 145 спортивных машин и несколько гоночных, после чего фирма повернулась спиной к переднеприводным конструкциям.

СОДЕРЖАНИЕ

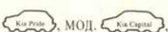
Париж
Нью-Йорк
Москва



ВПЕРВЫЕ В РОССИИ
начинается продажа автомобилей фирмы Киа.
Если Вы не успели познакомиться с автомобилями фирмы Киа на первом Российском автосалоне в июле 1993 года, приглашаем Вас посетить салон-магазин фирмы Киа Руслан на ул. Молодогвардейской, д. 7.

— Киа предлагает автомобили, отвсчающие требованиям высших мировых стандартов
— Киа гарантирует высокое качество и надежность
— Киа обеспечивает обслуживание автомобилей через свою сервисную сеть
— Привлекательная цена и возможность любого вида оплаты в рублях или СКВ сделают посещение нашего салона приятным и полезным для Вас.

Вы можете подписать договоры на покупку автомобиля непосредственно на месте.
Генеральный импортер автомобилей "Киа" в России — КИА РУСЛАН, МОСКВА, ул. Маркса-Энгельса, 8. Тел.: 203-22-23. Факс: 202-92-36

Какой Киа - автомобиль подходит Вам лучше всего? модель , мод. , мод. , мод. , мод.  или мод?

А/О Киа Руслан, Москва, ул. Маркса - Энгельса 8 · Тел.: (095) 203 22 23 · Факс: (095) 202 92 36

KIA

НЕ ОПОЗДАЙТЕ ВЫПИСАТЬ

ЖУРНАЛ

За рулем

ЛОТЕРЕЯ

Если Вы подписались на журнал «За рулем» на первое и второе (!) полугодие 1994 года, то станете участником очередного этапа нашей лотереи. Он состоится в августе. Главные призы — легковые автомобили.

РОЗЫГРЫШ

94.

АВГУСТ

Индекс 70321
Художник К. Нехотин